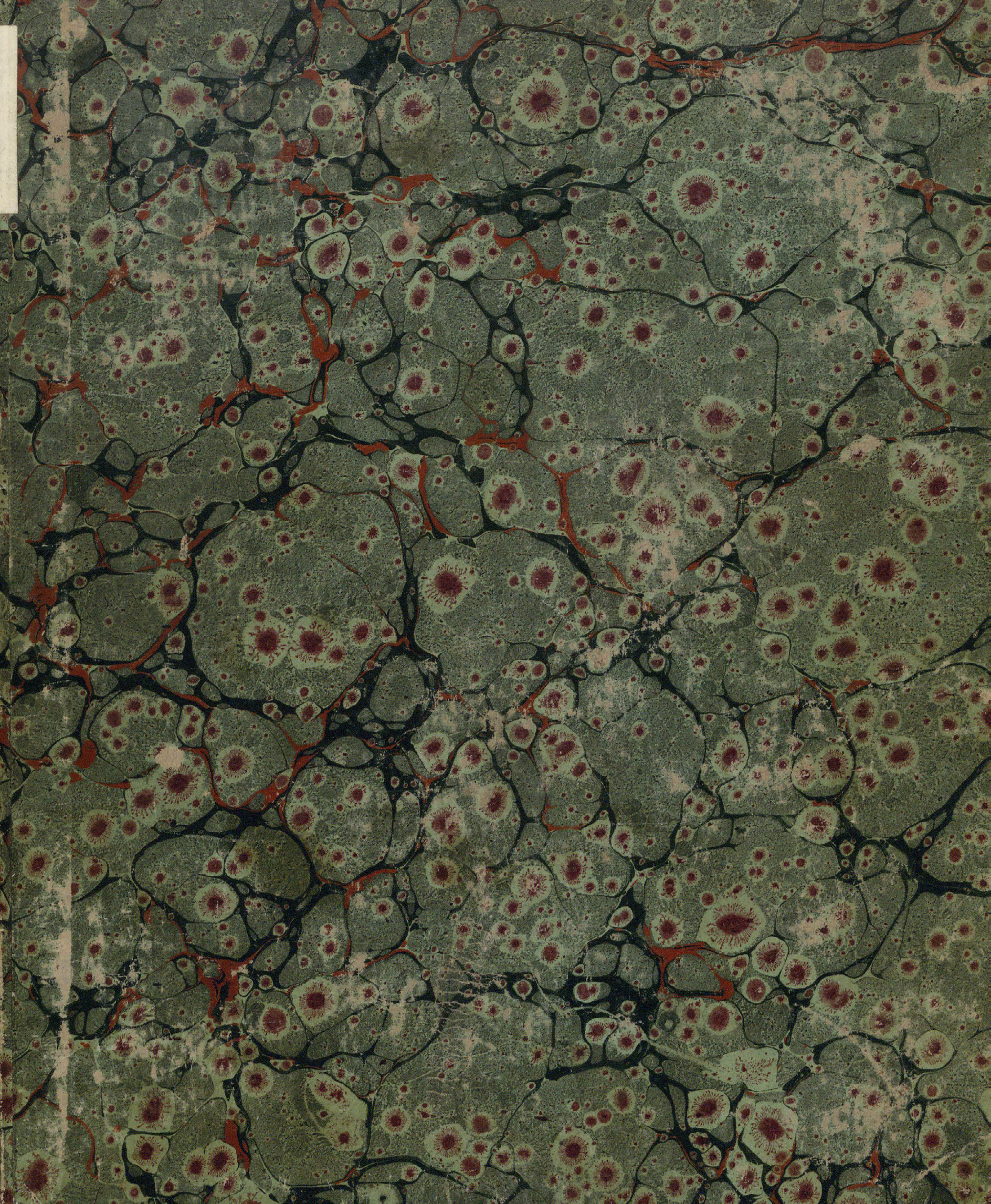
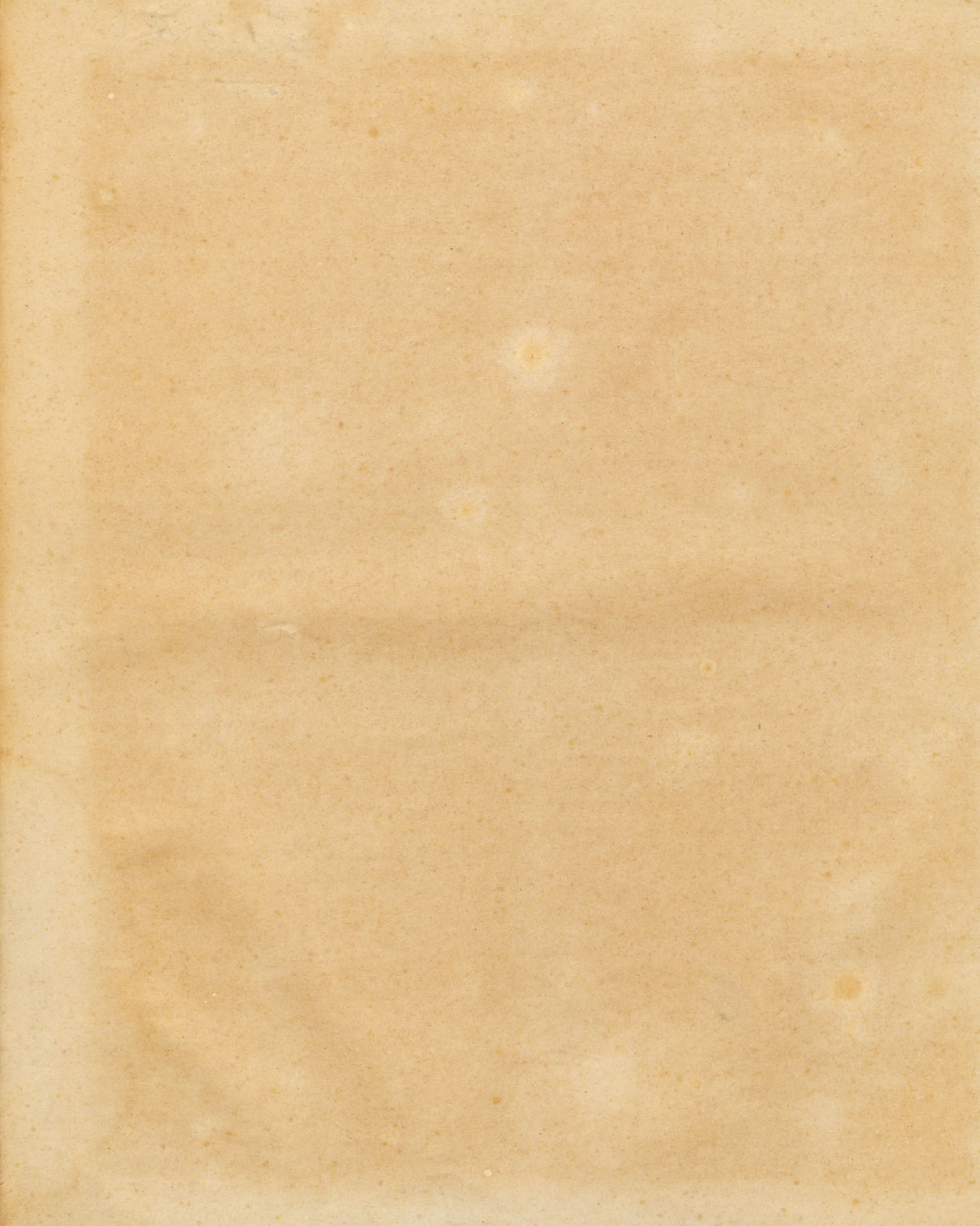




Allgemeine Thüringische Gartenzeitung.



Ein Centralblatt für Deutschlands Gartenbau.

Redigirt

von

Dr. J. J. Bernhardi,

Vicepräsidenten der Königl. Preuß. Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt, Professor ꝛc.

Sechster Jahrgang.



Erfurt, 1847.

Verlag und Druck von August Stenger.

(In Commission der Müller'schen Buchhandlung in Erfurt.)





Centralblatt für Deutschlands Gartenbau.

Redaktion: ***Prof. Dr. Bernhardi.***

№. 1. **Erfurt,** den 2. Januar. **1847.**

Ueber die Arten der Gattung Blitum, besonders über Bl. chenopodioides L.

Vom Redakteur.

Die zu der Ordnung der Chenopodien gezählte Gattung **Blitum**, wovon zwei Arten seit langer Zeit in den Gärten als Zierpflanzen geringern Werths gezogen und auch zuweilen als Erdbeerspinat oder Beerenmelde in der Küche benutzt worden sind, wurde von Boerhaave **Chenopodio-Morus** und von Ruppius **Morocarpus** genannt, indem man die Benennung **Blitum** früher häufig auf Arten **Amarantus** übertrug. Bei einigen ältern Schriftstellern kömmt die Gattung **Blitum** auch unter den Namen **Atriplex** und **Spinachia** vor. Linné glaubte diese Benennung aber bloß auf diejenigen Pflanzen anwenden zu können, welche durch einen bleibenden, dreispaltigen, später beerenartig werdenden Kelch, keine Blume, einen einzigen Staubfaden, zwei Griffel und einen einzigen Samen, der vom beerenartigen Kelch, zunächst aber von einer dünnen anliegenden Kapsel eingeschlossen würde, sich vor andern auszeichneten, und setzte sie daher in seinem Sexualsystem unter **Monandria Digynia**. Er unterschied drei Arten: **1. Blitum capitatum** durch beerenförmige, in endständige Köpfchen zusammengedrängte Kelche, wovon den obern Köpfchen das Deckblatt fehlte; **2. B. virgatum** durch zerstreuete, seitenständige, aus den Blattachseln entspringende Blüthenköpfchen mit fleischigen Kelchen; **3. B. chenopodioides** durch quirlbildende, nicht beerenartig werdende Blüthenköpfchen. Letztere Art trug also den Gattungscharakter nicht an sich; er glaubte indessen, wenn er ihr diesen Standort im System anwies, dies damit entschuldigen zu können, daß man auch auf das Saftigwerden der Blüthentheile in andern Gattungen nicht immer Rücksicht nehme, wenn die übrige Bildung der Theile mit dem Gattungscharakter übereinstimmte.

In neuern Zeiten, wo man bei Unterscheidung der Gattungen der Chenopodien vorzüglich die Lage und Beschaffenheit des Embryo im Samen berücksichtigte, bekam die Gattung **Blitum** eine ganz andere Gestalt. Hr. Hofrath C. A. Meyer in St. Petersburg unterschied dieselbe zuerst von **Chenopodium** durch scheitelrecht stehende Samen, welche bei letztgenannter Gattung wagrecht liegen, und theilte sie zugleich in zwei Untergattungen: **1. Blitum** mit beerenartig werdenden Kelchen und **2. Orthosporum** mit krautartigen saftlosen Kelchen, welche auch Moquin Tandon, der neueste Monograph der Ordnung der Chenopodien, beibehält und die erste Abtheilung **Eublitum** nennt. Meyer glaubte, zu **Eublitum Bl. virgatum L., Bl. capitatum L.** und **Bl. petiolare Link** zählen zu können, **Orthosporum** umfaßt dagegen nach ihm **Chenopodium carinatum** und **pumilio R. Br., Bl. maritimum Nutt., Bl. Nuttallianum Schult., Chenopodium rubrum L.,** das er **Bl. polymorphum** nennt, und **Chenopodium Bonus Henricus L.** Moquin Tandon führt dagegen folgende Arten auf:

Sect. 1. Orthosporum.

1. Bl. maritimum Nutt. Eine dem **Chenopodium rubrum** nahe verwandte Pflanze, welche indessen Moquin T. besonders durch die glänzenden, mit einem scharfen Rande versehenen Samen glaubt unterscheiden zu können, während er des einzigen kleinen Griffels nicht gedenkt, welchen Nuttall als ein Kennzeichen dieser Art betrachtet. Es wächst dies **Blitum** in der Nähe von New York auf Long Islands salzigen Mooren und ein Exemplar davon ist mit der Sammlung des **Dr.** Stüve in die meinige übergegangen; ich finde aber an demselben weder die von Moquin Tandon beschriebenen scharfrandigen Samen, noch die von Nuttall erwähnten einfachen kurzen Griffel, wohl aber ist der obere Theil des Griffels, so weit er gespalten ist, da die Samen großentheils gereift sind, in den mehrsten Blüthen nicht mehr zu sehen, so daß es scheint, als sei bloß ein kurzer einfacher Griffel vorhanden. Von dem gewöhnlichen **Bl.** oder **Chenopodium rubrum** scheint sich dies **Bl. maritimum** einigermaßen dadurch zu unterscheiden, daß die Blätter etwas mehr in die Länge gezogen und die Samen größer sind, worauf sich aber kaum eine eigene Art gründen läßt.

2. Bl. Nuttallianum Röm & Schult. Nach Moquin T. weicht diese Art von allen übrigen dadurch ab, daß gar kein Kelch vorhanden ist, wenn man nicht das kleine schuppenförmige Blatt dafür nehmen will, welches unter der Blüthe steht, das er aber bloß für ein Blüthenblatt zu nehmen geneigt ist. Er glaubt davon eine Varietät mit kleinern Blättern unter dem Namen **Bl. Nuttallianum minus** trennen zu können, zu welcher er **Chenopodium trifidum Trev., Ch. arcticum Hort.** und **Monolepis trifida Schrader** als Synonym zieht. Es wächst an trockenen Orten an Ufern des Missouri. Nach Nuttall sind die Samen von einigen linealigen Blättern umgeben, welche über die Samen hinausreichen, die er aber ebenfalls nicht für einen Kelch hält. Das Eiweiß ist zum Theil mehlig, zum Theil

hornartig. Er nennt dies Pflänzchen Blitum chenopodioides, doch mit Hinzufügung eines Fragezeichens. In der That paßt auch das, was Linné über Bl. chenopodioides sagt, so wenig auf diese Pflanze, daß man nicht erräth, welcher Umstand zu ihrer Benennung Veranlassung gegeben haben möge. Am zweckmäßigsten scheint es immer, mit Schrader eine eigene Gattung, Monolepis, auf diese Art zu gründen, die sich durch meist ziemlich tief dreispaltige Blätter von allen Arten Blitum leicht unterscheidet. Ob es zweckmäßig sei, eine kleinere Varietät zu trennen, daran zweifele ich sehr; ich habe wenigstens größere und kleinere Pflanzen aus denselben Samen gezogen. Neuerdings hat sich aber noch eine zweite Art Monolepis gefunden, M. asiatica F. & M.

3. Bl. polymorphum C. A. Meyer. Unter diesem Namen glaubte Hr. Hofrath Meyer Chenopodium rubrum L. in die Gattung Blitum aufnehmen zu können; da indessen dergleichen Veränderungen der speciellen Namen selten allgemeinen Beifall finden, so schreiben jetzt die mehrsten dafür mit Reichenbach Bl. rubrum, wiewohl letzterer später diese Art zur Gattung Agathophytum gezogen hat. Die Pflanze ist allerdings vielgestaltet, und es sind daher verschiedene ihrer Formen unter eigenen Namen beschrieben worden; indessen findet sich unter den mir bekannten, außer dem schon erwähnten Bl. maritimum, bloß eine einzige, deren Unterschiede nicht nur von Bedeutung sind, sondern sich auch bei der Aussaat erhalten, während alle übrigen bloß vom Standorte und andern äußern Einflüssen abhängen und daher nicht scharf von einander geschieden sind. Zu diesen letztern gehört Chenopodium blitoides Lejeune, welches Moquin T. mit Wallroth als eine Varietas glomerata aufführt; es unterscheidet sich nämlich nach ihm besonders dadurch, daß die Blüthenknäuel sich nicht ährenförmig zusammendrängen, sondern etwas von einander entfernen und daß die Blätter in die Länge gezogen sind; Koch dagegen, der diese Varietät Bl. rubrum acuminatum nennt, sucht den Unterschied, außer den lang zugespitzten Blättern, besonders in den später sich blutroth färbenden Knäueln. Eine andere Varietät trennte Moquin T. als Bl. polymorphum humile, wohin Chenopodium humile Hook. fl. bor. amer. gezogen wird; diese Varietät soll sich durch einen niederliegenden Stengel unterscheiden, der unten mit eirund spatelförmigen, oben mit länglichen oder linealigen, durchgängig ganzrandigen Blättern besetzt ist. Mir ist diese Pflanze ganz unbekannt und ich wage daher nicht darüber zu entscheiden, ob sie mit Recht zu den Varietäten von Bl. polymorphum gezählt wird; dagegen kann man füglich Ch. astracanicum Cat. hort. Dorp. 1819 und mit einem hohen Grad von Wahrscheinlichkeit Chenopodium humifusum Zuccagni hierher zählen. Letzteres führt Moquin T. unter den nicht hinlänglich bekannten Arten Chenopodium auf; indessen erhielt ich von Balbis ein getrocknetes Exemplar dieser Pflanze, welches zwar zu unvollkommen ist, um über die Identität desselben mit Blitum polymorphum entscheiden zu können, dem aber Balbis die Bemerkung hinzugefügt hatte: haud a rubro differt. Ob man die von Moquin T. angeführte zweite Varietät, Bl. polymorphum crassifolium, dafür und nicht vielmehr mit Reichenbach für eine eigene Art, Bl. crassifolium, erkennen soll, bleibt mir einigermaßen zweifelhaft. In dem hiesigen botanischen Garten wurden die Samen derselben zuerst unter dem Namen Chenopodium crassifolium H. K. eingeführt und unter dem Namen Ch. crassifolium findet man sie auch in Hornemann's Hort. Hafn. Nach Moquin T. gehören überdies Ch. patulum Merat und Ch. botryodes Smith fl. brit. als Synonyme dazu. Es unterscheidet sich dies Blitum, wenn es in seinem Wuchse durch nichts gestört wird, dadurch, daß sich sein Hauptstengel nicht bedeutend, in der Regel nicht bis zu einem halben Fuß erhebt; dagegen kommen aus den untern Blattachseln, nicht weit vom Boden entfernt, einige Zweige, die sich nach allen Richtungen ausbreiten, mit ihrem untern Theile dem Boden ziemlich parallel laufen und sich bloß nach der Spitze etwas erheben; dabei sind die untern Blätter dreieckig-spontonförmig, die obern rhombisch oder lanzettig, alle aber vollkommen oder doch fast vollkommen ganzrandig und hier und da mit einer Neigung sich einander gegenüber zu stellen begabt; seine Samen werden bedeutend größer, als die des gewöhnlichen Blitum polymorphum, doch nicht größer, ja kaum so groß, als die von Bl. maritimum. Moquin T. unterscheidet diese Varietät auch durch einen etwas beerenartig werdenden Kelch, allein ob der Kelch und die Blätter dicker und saftiger oder weniger dick und saftig sind, hängt, so wie bei der gemeinen Varietät, vom Boden und andern äußern Umständen ab. Koch führt diese Varietät als Blitum rubrum paucidentatum auf.

4. Bl. Bonus Henricus C. A. Meyer. Chenopodium Bonus Henricus L. Moquin T. betrachtet diese Art in den Ann. sc. nat. 2. Ser. 1. als den Typus einer eigenen Gattung, die er Agathophytum nennt und bleibt in seiner Monographie der Chenopodien zweifelhaft, ob es nicht besser sei, sie anzuerkennen. Sie unterscheidet sich nämlich nach ihm von den wahren Arten Blitum durch den rispig-ährenförmigen Blüthenstand, durch die zuweilen polygamischen Blüthen, durch die deutlich getrennten langen Griffel (deren überdies zuweilen drei sind), durch die zuletzt halb geöffneten, etwas zackenspitzigen Kelchblättchen, auch durch die Tracht und die Dauer. Nach den mehrsten Schriftstellern ist es nämlich ein Staudengewächs, während alle übrigen Arten Blitum bloß einen Sommer hindurch vegetiren; Reichenbach erklärt es aber in der Flora saxonica für zweijährig. Ich habe hierüber noch keine Versuche angestellt, möchte diese Pflanze aber nach meinen bisherigen Beobachtungen an ihren natürlichen Standorten für perennirend halten. Man sollte glauben, daß dies längst ausgemittelt sein müßte, es ist jedoch oft schwieriger, als man glaubt, über die Dauer einer

Pflanze in den Gärten durch die Aussaat Belehrung zu erhalten, denn es geschieht nicht selten, daß eine Staude, welche im zweiten Jahre zur Blüthe gelangt ist, im Winter darauf zu Grunde geht, wenn sie ihren gehörigen Standort nicht gefunden hat. So geht es z. B. mit vielen Arten **Echinops**, welche ausdauernd sind, aber von manchen Gärtnern für zweijährig gehalten werden, weil sie an einem unpassenden Standorte im zweiten Jahre nach der Blüthe absterben. — Endlicher erkennt übrigens die Gattung **Agathophytum** in seinem **Hort. Vindob.** an, und Reichenbach erweitert sie in seiner **Flora saxonica**, indem er sie auf die Arten **Blitum** ausdehnt, welche keinen beerenartigen Kelch besitzen und daher noch ein **Agathophytum rubrum** und **glaucum** hinzufügt. Dies scheint jedoch unzweckmäßig. Zwar muß man zugeben, daß diese beiden Pflanzen nicht nur in der Tracht ebenfalls von den wahren Arten **Blitum** abweichen, sondern sich auch dadurch von ihnen unterscheiden, daß sie neben den Blüthen mit aufrechten Samen, auch mehr oder weniger Blüthen mit wagrechten besitzen, wodurch sie sich zugleich von **Bl. Bonus Henricus** unterscheiden, bei welchen bloß verticale Samen vorkommen. Es scheint mir daher weit zweckmäßiger, wenn man die Linné'sche Gattung **Blitum** wieder herstellen will, diese beiden Arten in eine eigene Gattung **Syoctonum**, Schweinstod, zusammen zu fassen und sie als **S. rubrum** und **glaucum** aufzuführen.

(Schluß folgt.)

Krankhafte Durchsichtigkeit der Kartoffeln.

Von Edwin J. Quekett.

Da die Beschaffenheit der Kartoffeln in den neuesten Zeiten die Aufmerksamkeit so sehr auf sich gezogen hat, so halte ich es nicht für überflüssig, eine Veränderung dieser Knollen kürzlich zu beschreiben, welche ich an mehreren Exemplaren derselben in Essex bemerkte. Dieselben waren von den an der bekannten Krankheit leidenden sehr verschieden; sie sahen auf den ersten Blick gesund aus, allein gegen das Licht gehalten zeigten sie einen solchen Grad von Durchsichtigkeit, wie Wallrathlichter. Uebrigens waren diese Kartoffeln der herrschenden Krankheit eben so gut wie andere unterworfen.

Zerschnitt man solche Kartoffeln mit einem Messer, so bemerkte man an dem äußern Umfange des Schnitts bloß das Ansehen gesunder Kartoffeln, allein in geringer Entfernung vom Rande fing die Durchsichtigkeit an und sonderte ihn durch einen deutlichen Streifen, in welchem man viele dunkle Punkte bemerkte, von dem unburchsichtigen Theile.

Beim Kochen dieser Knollen wurden die äußern Theile wie gewöhnlich mehlig, die innern blieben aber sehr hart und beim Verspeisen glichen sie dem halb aufgerichteten Theile des Stengels an den Broccoliköpfen.

Wurden Schnitte davon unter dem Mikroskop betrachtet, so bemerkte man in dem äußern Umfange die Zellen voll Stärkmehlkörner, wie in gewöhnlichen Kartoffeln; der Theil in der Mitte schien aber kaum einige Körner davon zu enthalten, sondern der Inhalt wasserhell zu sein.

Der Mangel des Stärkmehls im Innern rührt nicht davon her, daß diese Kartoffeln junge Brut erzeugt hätten, welche die Stärke aus den Zellen erschöpfte, sondern wenn die Zellen des durchsichtigen Theils aufs genaueste untersucht wurden, so zeigte sich deutlich, daß sich etwas der Entwickelung der Stärke entgegengesetzt hatte, so wie man im Gegentheil in den mehrsten Zellen den ersten Anfang der Stärkmehlbildung wahrnehmen konnte, so wie ich dies in einer der Linné'schen Societät vorgetragenen Abhandlung beschrieben habe, wovon ein Auszug in den »**Annals of Natural History**« Septemberheft erschienen ist: der Cytoblast wird nämlich, nachdem er die Zelle gebildet hat, selbst eine kleine Zelle mit einem deutlichen Kern und entwickelt auf seiner äußern Fläche einige kleine Körner, welche, nachdem sie verschiedene Veränderungen durchgegangen, zu vollkommenen Stärkmehlkörnern werden.

Der Anfang dieses Processes ist in den mehrsten Zellen deutlich sichtbar, und es scheint, daß irgend eine Ursache den Proceß gestört hat, welcher jene Bildung vollenden wollte, und darin liegt der Grund, warum diese Zellen sehr wenig Körner enthalten, dagegen mit einer ungewöhnlichen Menge von wässerigen Flüssigkeiten gefüllt sind.

Daß die Kartoffeln durch die Einwirkung des kochenden Wassers mehlig werden, hängt von zwei Umständen ab, nämlich erstlich davon, weil dadurch die Adhäsion einer Zelle von der andern gelöst wird; zweitens aber davon, weil diese Temperatur mehr als hinreichend ist, um das Platzen der Zellen zu bewirken, welche die gummige Materie enthalten, aus welchen die Stärke besteht, so daß jedes Stärkekorn berstet, worauf sein Inhalt mit der Flüssigkeit der Zelle vermischt wird und eine klebrige Masse bildet; wegen deren Dichtigkeit dringt aber etwas Wasser von Außen mittels Endosmose in die Zelle und bewirkt durch die Ausdehnung die kugelige Gestalt derselben; da nun Kugeln sich nur in einem Punkte berühren können, so geschieht es, daß die Zellen, welche vorher auf den Durchschnitt eine sechsseitige Figur zeigten und sich mit den Wänden an einander legten, nun von einander getrennt werden und dadurch die Form eines Mehls bilden. In der Mitte, wo sie nicht mit Stärke gefüllt sind, läßt sich auch kein mehliges Ansehen bemerken, und wahrscheinlich mögen daselbst statt stärkmehlartiger Materie sich eiweißartige befinden, und davon mag es herrühren, wenn während des Kochens dieser Theil des Knollens verhärtet.

Wenn Personen, welche Kartoffeln erhalten, die dieser Beschreibung entsprechen, die Umstände beobachten wollten, unter welchen sie wachsen, so würde einiges Licht auf die Veranlassung geworfen werden, welche die Entwickelung der Stärkmehlkörner stört.

Walchern'scher Broccoli oder Blumenkohl.

Von J. Thompson.

Im Garten der Londoner Gartenbau-Societät wurden vor einigen Jahren Samen vom ächten Walchern'schen Broccoli oder Blumenkohl ausgesäet, welchen Hr. Legge, bei dem diese Varietät zuerst producirt wurde, dem Garten mitgetheilt hatte. Die Köpfe dieses Gemüses sind groß, fest und weiß, wie beim schönsten Blumenkohl, welchem er in der That ungemein ähnlich ist; nur sind seine Blätter nicht so flach, wie die des Blumenkohls. Uebrigens findet doch ein beträchtlicher Unterschied in seiner Natur statt, denn er verträgt nicht nur die Winterkälte, sondern auch die Trockenheit im Sommer besser als Blumenkohl. In dem trockenen heißen Sommer von **1844** konnte man kaum von letzterem einen Kopf erhalten, während ein mit Walchern'schen Broccoli besetztes Quartier schöne Köpfe

brachte, die durchgängig gut geschlossen waren. Folgendes sind einige Bemerkungen, welche von Hrn. Legge selbst herrühren: „Um einen Haushalt mit diesem Gemüse zu versehen, säe man Samen davon in der dritten Woche des April, Mitte und Ende Mai, Mitte und Ende Juni und Mitte und Ende Juli. Bei diesem Verfahren wird man davon bis zu Ende des Jahres Vorrath haben; im verwichenen Jahre konnte ich davon mein Bedürfniß regelmäßig bis zum 21. Januar befriedigen. Um Samen zu gewinnen, rathe ich die Aussaat zu der Zeit vorzunehmen, wo der Winterblumenkohl ausgesäet wird, nämlich um den 25. oder 27. August, und die Pflanzen unter Handglocken wie die Blumenkohlpflanzen zu durchwintern; man gebe ihnen guten, nicht zu leichten Boden und bringe nicht mehr als 3 – 4 Pflanzen unter eine Glocke, auch sorge man dafür, daß sie gehörig Luft bekommen." Man muß dabei so viel wie möglich besorgt sein, daß diese Varietät nicht ausartet, denn sie verdient mehr Aufmerksamkeit, als alle Sorten vom gelben, purpurnen und milchweißen Broccoli zusammengenommen; unter diesen mögen zwar einige hinsichtlich ihrer Größe und Qualität gut sein, ihre Farbe ist aber jederzeit nicht empfehlungswerth und sicher wird Niemand eine andere als weiße wählen, wenn er sich dieselbe verschaffen kann. Jetzt ist diesem abgeholfen, denn wenn man zu gehöriger Zeit die Walchern'sche Sorte aussäet, so wird man eine lange Zeit einen vortrefflichen Vorrath davon haben, welcher in Qualität und in seinem ganzen Ansehen den Blumenkohl ersetzt.

Snow's superb White Winter Broccoli wurde von Hrn. Glendinning, Handelsgärtner zu Turnham Green, gewonnen; es ist eine niedrige Sorte mit breiten Blättern und kurzen Blattstielen; die Köpfe sind breit, sehr dicht und so weiß wie Blumenkohl. Zu Anfang Mai gesäet, läßt er sich im November verspeisen und drei in Zwischenräumen von 14 Tagen hinter einander veranstaltete Aussaaten geben hinreichenden Vorrath für den Winter.

Sitzung der Londoner Gartenbau-Societät.

Am 1. September 1846.

Die Zahl der aufgestellten Gegenstände war diesmal nicht groß, doch befanden sich darunter manche interessante. Ein sehr schönes Exemplar des großen weißblühenden Dendrobium formosum kam aus der Gärtnerei der Herren Rollisson zu Tooting; eine gute Anzahl anderer seltener Orchideen hatten die Herren Loddiges zu Hackney geliefert, man sah darunter das gesättigt braun blühende Cymbidium giganteum, eine Warrea aus Guiana, die zart wangenroth blühende Eulophia guineensis, eine Galeandra aus Santa Martha, der G. Baueri ähnlich, aber weniger schön, eine Varietät der Peristeria elata, ein Saccolabium von Bombay, das sich wenig von S. guttatum unterschied, Oncidium tetrapetalum, das grünblühende Cycnoches chlorochilum, eine hübsche Varietät der vergleichungsweise neuen Cattleya granulosa, ein allerliebstes Exemplar des glänzend orangefarben blühenden Dendrobium chrysanthum und eine großblühende Varietät von Epidendrum asperum. Hr. Glendinning zu Chiswick sendete Torenia concolor, eine lieblich blau blühende Art, welche Hr. Fortune aus China eingeführt hat. Das Exemplar war zwar etwas lang gewachsen und verhältnißmäßig nicht sehr blüthenreich; wenn indessen diese Pflanze besser bekannt und sorgfältiger gepflegt sein wird, so läßt sich kaum zweifeln, daß sie der prachtvolleren T. asiatica wird würdig an die Seite gestellt werden können, denn ihre Blumen sind fast so schön blau gefärbt, wie die der Salvia patens.*)

*) Ob diese dieselbe Art sei, welche im Flor. Cab. als T. cordata abgebildet ist und ebenfalls von Hrn. Fortune aus China eingeführt wurde, vermögen wir jetzt nicht zu sagen, doch scheint es kaum so, da die Unterlippe der Blume daselbst bloß blaßblau, die Oberlippe aber weit dunkeler gefärbt ist.

Die Herren Veitch u. Sohn zu Exeter sendeten Aeschynanthus radicans, eine gute Bereicherung dieser Gattung, und eine weichholzige einer Gesnere ähnliche Pflanze aus Java unter dem Namen Trommsdorffia speciosa*); sie wächst aufrecht, hat große gegenständige kehreirunde Blätter, aus deren Achseln Trauben von blaßrothen an der Röhre violett schattirten, der Chirita gleichenden Blumen entspringen. Die Pflanze war im Warmhause gezogen worden, allein an einem zugleich mit ihr aufgestellten Exemplare aus einem Kalthause war die Röhre viel tiefer gefärbt. Die großen und etwas rohen Blätter verbergen übrigens allerdings theilweise die Schönheit der Blumen. Von den Herren Henderson stammte die niedliche glänzend roth gefärbte röhrig blühende Cuphea platycentra, eine halbharte Pflanze, welche den Sommer über sich ins Land pflanzen läßt, und Satyrium aureum, eine capsche Orchidee, welche, in ein kühles luftiges Glashaus in Heideerde gestellt, leicht blühet.

Von Früchten hatte Hr. Barnes zu Bicton drei ausnehmend schöne Königin-Ananas gesendet, welche zwar nicht vollkommen reif waren, aber 6½ Pfd., 5 Pfd. 14 Unzen und 5 Pfd. 11 Unz. wogen. Die schwerste war besonders gut geformt, indem sie eine 1 Fuß hohe und 18 Zoll im Umfange haltende regelmäßige Pyramide mit einer verhältnißmäßig kleinen Krone darstellte. Es war dabei bemerkt, daß sie auf eine sehr wenig kostspielige Weise gezogen worden seien, und daß sie nicht als Exemplare von ungewöhnlich hoher und vervollkommneter Kultur, sondern zum Beweise aufgestellt würden, was selbst unter unvortheilhaften Umständen geleistet werden könnte. Um die Mitte August 1845 wurden nämlich die Ausschößlinge der Mutter dieser Ananaspflanzen abgenommen und in sechszöllige mit grobem Rasen, Lehm und Holzkohle gefüllte Töpfe gesetzt, diese auf Ziegelsteine gestellt und etwas alte halb erkaltete Lohe zwischen sie vertheilt. Mitte September waren sie gut bewurzelt und wurden in 11zöllige Töpfe versetzt, wobei man sich des vorigen Materials bediente und sie wieder an denselben Ort brachte, doch weitläuftiger stellte; sie trieben darauf sehr rasch. In der zweiten Woche des Januar 1846 setzte man sie in ihre letzten 15zölligen Töpfe, worin sie in der zweiten Woche des März gute Pflanzen bildeten und früh im Mai Früchte zeigten. Sie bekamen niemals Feuerwärme, allein es wurde ihnen immer Tag und Nacht reichlich Luft gegeben. Ein gewöhnlicher aus Ziegelsteinen gemauerter Kasten, nicht mit Stallmist, sondern mit gährenden Abgängen, die man sich verschaffen konnte, erwärmt, bewirkte die Ausbildung dieser Früchte, die überdies ein bedeutender Unfall traf, indem die hintere Wand des gemauerten Kastens im Mai einstürzte, wo dann die Pflanzen in Schoppen und an andere Orte so lange gestellt werden mußten, bis die Mauer wieder hergestellt war. — Hr. Mitchell hatte große Trauben vom schwarzen Hamburger mit gut angeschwollenen und hinreichend gefärbten Beeren vorgelegt, welche ohne Hülfe von Feuerwärme gewonnen worden waren. Von Hrn. Josling zu St. Albans kam ein aus Samen gewonnener Trauben, welcher vortrefflich gefunden wurde; er war reich und zuckerig und vom Geschmack des Frontignac, so daß er eine weitere Verbreitung verdient.

Aus dem Garten der Societät stammte: Achimenes grandiflora und eine ganze Masse der bekannten A. coccinea, Niphaea oblonga, Cuphea pubiflora, Mussaenda frondosa mit ihren großen weißen Deckblättern und gelben Blumen, Oncidium microchilum, die hübsche gelbblühende Spathoglottis Fortuni aus den Granitgebirgen von Hongkong, Iochroma tubulosum von Hrn. Hartweg auf den Bergen von Yangana bei Loxa entdeckt, welche ungeachtet ihres unregelmäßigen Wuchses und ihrer rosa-graufilzigen Blätter bei ihren langröhrigen, dunkelporzellanblau gefärbten, in Trauben stehenden Blumen eine nicht uninteressante Pflanze bildet, ferner Abelia rupestris und eine neue blaßgelb blühende Clematis aus der chinesischen Tatarei, welche sich hart zeigt und ohne Zweifel einen werthvollen Zuwachs für die Ziersträucher abgibt.

*) wurde später Liebigia speciosa genannt.

Für den 4. August war auch eine Sitzung angekündigt worden, allein sie konnte nicht Statt finden, weil kurz vorher die Fenster im Sitzungssaale vom Hagel eingeschlagen worden waren, doch hatte man einige interessante Gegenstände eingesandt. Von den HH. Veitch in Exeter kam ein abgeschnittenes Exemplar einer neuen Leschenaultia, die sie L. splendens nennen, die aber vielleicht von L. laricina nicht verschieden ist. Von denselben stammte auch ein Pleroma elegans, ein sehr schöner Glashausstrauch mit glänzenden immergrünen Blättern und dunkelpurpurnen Blumen, der auf dem Orgelgebirge in einer Höhe von 6000 Fuß wächst.

Verlag und Druck von **August Stenger.** In Commission der **Müller**'schen Buchhandlung in Erfurt.
(Hierbei ein Samen-Verzeichniß von J. C. Schmidt in Erfurt.)

Allgemeine Thüringische Gartenzeitung.

Centralblatt für Deutschlands Gartenbau.

Redaktion: ***Prof. Dr. Bernhardi.***

№. 2. **Erfurt**, den 9. Januar. **1847.**

Ueber die Arten der Gattung Blitum, besonders über Bl. chenopodioides L.

(Schluß.)

Sectio 2. Eublitum.

5. Bl. petiolare Link. In den botanischen Garten bei Berlin kamen die Samen dieser Pflanze unter dem Namen **Bl. chenopodioides**, und nach Steudel's **Nomenclator** soll ich ihr diesen Namen beigelegt haben; davon ist mir selbst nichts bekannt; ich habe sie nicht einmal, so viel ich mich erinnere, unter diesem Namen aus einem andern Garten bekommen. Zuerst gelangten nämlich ihre Samen in den hiesigen botanischen Garten unter dem Namen **Bl. tataricum**, dann wurden sie aus dem Garten zu Münster unter dem Namen **Bl. hastatum Hort. Ultraject** gesendet und endlich erhielt ich sie unter dem Namen **Bl. minus.** Auch kann ich sie in der That für weiter nichts als für **Bl. virgatum minus Vahl.** halten, und wenn Moquin T. außer **Blitum petiolare** noch ein **Bl. virgatum minus** aufführt, so muß ich dies für ein **double emploi** erklären. **Bl. tataricum Miller** ist aber davon verschieden und weiter nichts als das gemeine hoch wachsende **Bl. virgatum**, während sein **Bl. virgatum** auf **Bl. petiolare** bezogen werden muß. Hierher gehört auch **Bl. virgatum β Lam.** und **Bl. chenopodioides Röm. & Schult.**, aber keineswegs **Bl. chenopodioides Lam.**, wie man nach den übrigen angeführten Synonymen schließen sollte, denn Lamarck beschreibt unter diesem Namen bloß das Linné'sche **Bl. chenopodioides.** Das **Bl. petiolare** unterscheidet sich kaum auf andere Weise von **Bl. virgatum**, als durch die Kleinheit aller Theile und insbesondere der Knäuel; doch scheinen letztere weniger vollkommen beerenartig zu werden und ihre Stiele oft in einer längern Strecke mit den Stielen der Deckblätter zu verwachsen, als bei **Bl. virgatum**, worauf die Link'sche Benennung hinweiset; die kleinen Blätter sind auch nach Meyer öfter ganzrandig. Was das Vaterland betrifft, so ist es nicht unbekannt, wie Link meint, sondern, wie schon Miller anführt, das südliche Frankreich und Italien; auch, wie es nach Schultes scheint, Galizien. Morison, der diese Pflanze in seiner **historia pl. 2. p. 606.** als **Atriplex Mori fructu minimo** beschreibt und **Sect. V. Tab. 32. fig. 11.** als **Atriplex fragifera minor** abbildet, sagt, daß D. Doldius dieselbe an C. Bauhin gesendet habe und daß sie auf dem Mont Ventour etwas höher wachse, aber zu gleicher Zeit mit den beiden andern erdbeertragenden Melden (nämlich **Blitum virgatum** und **capitatum**) blühe.

6. Bl. virgatum L. Hierüber ist das Nöthige eben bemerkt worden, und zu

7. Bl. capitatum L. habe ich nichts hinzuzufügen.

Hiernach unterscheidet Moquin T. 7 Arten **Blitum**, wenn man indessen **Bl. maritimum Nutt.** bloß als Varietät von **Bl. rubrum** betrachtet, so bleiben deren bloß **6**, ja wenn man die Gattungen **Agathophytum**, **Monolepis** und **Syoctonum** wegnimmt, so beschränkt sich die Zahl auf die **3** Arten von **Eublitum.** Mit einer so geringen Anzahl begnügen sich aber nicht alle Schriftsteller, ja wenn man Steudel's **Nomenclator** nachschlägt, so findet man in diesem Werke deren nicht weniger als **13** verzeichnet. Von diesen Arten bringt aber Moquin T. **2**, nämlich **Bl. carinatum** und **pumilio C. A. Meyer**, wie es scheint, mit mehr Recht zu **Ambrina**; ob **Bl. crassifolium Rchb.** eine eigene Art bilde, bleibt, wie schon erwähnt wurde, noch zweifelhaft; **Bl. polymorphum** und **rubrum**, welche für zwei verschiedene Arten erklärt werden, fallen nach allen andern Schriftstellern in eine zusammen; es bleiben uns daher nur **Bl. glaucum Koch** und **Bl. chenopodioides L.** übrig, welche wir in Folgendem näher betrachten wollen.

Bl. glaucum Koch oder **Chenopodium glaucum L.** ist ohne Zweifel eine sehr ausgezeichnete Art, welche aber Moquin T. deßhalb unter **Chenopodium** stehen läßt, weil bei ihm der wagrechten Samen mehr als der aufrechten sind. Indessen spricht nicht nur das ganze Ansehn dieser Pflanze dafür, daß es besser sei, sie mit **Ch. rubrum** in eine Gattung zu vereinigen, sondern es scheint auch zweckmäßiger, wenn alle Arten Chenopodien, bei welchen außer den horizontalen Samen zugleich vertikale vorkommen, von dieser Gattung getrennt werden, man mag sie nun als eine Abtheilung von **Blitnm** oder als eine eigene Gattung, **Syoctonum**, betrachten.

Bl. chenopodioides L. zu enträthseln hat man verschiedene Versuche gemacht, so daß Steudel a. a. O. **4** verschiedene Pflanzen aufzählen zu können glaubt, die man darunter verstanden habe, nämlich:

1. Bl. chenopodioides Lam., wofür ohne Zweifel **Linn.** zu lesen ist. Die wahre Linné'sche Pflanze wird von Steudel fälschlich für **Bl. tataricum Mill.** ausgegeben, das, wie wir gehört haben, weiter nichts als das wahre größere **Bl. virgatum** ist.

2. Bl. chenopodioides Bernh. soll petiolare Link sein, würde aber besser lauten Blitum chenopodioides Röm. & Schult. (excl. syn. Lam.) = Bl. petiolare Link.

3. Bl. chenopodioides Lam. = virgatum, muß ganz wegfallen, da Lamarck Linné's Beschreibung folgt; mit mehr Recht würde Vahl anzuführen gewesen sein.

4. Bl. chenopodioides Nutt. = Nuttallianum würde dahin zu verbessern sein: Bl. chenopodioides? Nutt. = Monolepis trifida Schrad.

Wir übergehen andere Vermuthungen, die man über diese räthselhafte Pflanze geäußert hat, da man von keiner behaupten kann, daß sie das Räthsel mit vieler Wahrscheinlichkeit gelös't habe. Ehe wir aber selbst dasselbe zu lösen suchen, wollen wir hören, was Linné über diese Pflanze sagt. Er unterscheidet diese Art durch quirlbildende, saftlose Köpfchen und fügt hinzu, daß sie in der Tatarei wachse und jetzt auch in Schweden vorgekommen sei. Im Garten zu Upsala wurde sie kultivirt. Es war nach Linné's näherer Beschreibung eine kleine, bloß zollhohe, einem Chenopodium sehr ähnliche Pflanze, mit einem ganz einfachen Stengel ohne Zweige und grün gefärbt. Die Blätter standen einander oft gegenüber, waren lanzettig, dem deltaförmigen sich nähernd, undeutlich gestielt, ohne Adern, ganzrandig, doch oft an beiden Seiten mit einem undeutlichen Winkel versehen. Der Blüthenquirle sah man bloß 2 bis 3, die am Ende standen und immer grün und saftlos blieben. Der Kelch war dreiblättrig, concav, neigend, grün. Der Griffel wurden zwei gefunden und die Samen waren gedrückt und dunkelbraun purpurn. Retzius, der die ächte Pflanze gekannt zu haben scheint, fügt noch hinzu, daß dieselbe zuweilen die Höhe einer Querhand erreichte und am Grunde einen oder zwei aufsteigende einfache Zweige trieb; die Blätter waren sitzend oder gestielt, lanzettig oder rhombisch-lanzettig. Er hält sie für eine monströse Varietät und als solche führt sie auch Vahl unter Bl. virgatum auf. In der Amoenitat. acad. 3. S. 41. ist von einem Bastard die Rede, von dem man vermuthete, daß er aus Bl. capitatum und Chenopodium rubrum entstanden sei; und dieser muß wahrscheinlich auf dieses Bl. chenopodioides bezogen werden; denn es ist nicht unwahrscheinlich, daß durch Vermischung dieser beiden Pflanzen eine Form entstehen dürfte, welche zu Linné's und Retzius's Beschreibung paßte. Mir scheint es indessen glaubhafter, daß dem Bl. chenopodioides bloß eine verkümmerte Pflanze zum Grunde liege; auch dünkte mich, daß dieselbe deßhalb am besten zu enträthseln sein dürfte, wenn man durch Aussaat eine der Linné'schen und Retzius'schen Beschreibung angemessene Pflanze zu gewinnen suchte; ich schritt deßhalb zu folgenden Versuchen: Da Reichenbach in seiner Flora saxonica unter Blitum bemerkt, durch abnorme Verkümmerung geschehe es zuweilen, daß die Fruchtkelche nicht saftig und den Agathophyten ähnlich würden, so säete ich zuerst Blitum capitatum und virgatum aus, allein ich war nicht im Stande, ob ich gleich auf verschiedene Weise versuchte, die auflaufenden Pflanzen in einen verbutteten Zustand zu versetzen, eine Form zu erzeugen, welche zur Linné'schen Beschreibung stimmte; auch wurden die Kelche immer roth und saftig. Ich wendete mich darauf zu Chenopodium rubrum, aber auch mit der Aussaat dieser Art wollte es mir nicht ganz gelingen, wenn ich die kleinen Samen der gewöhnlichen Form wählte; die Stengel schossen immer zu stark in die Höhe, verästigten sich nie am Grunde und trieben auch mehr als 2 bis 3 Knäule; als ich mich aber zu dem Chenopodium crassifolium wendete, erhielt ich zum Theil Formen, die ganz mit den angeführten Beschreibungen von Linné und Retzius übereinkamen, insbesondere nicht mehr als 2 bis 3 endständige grüne Knäuel bildeten (nämlich eins am Ende und ein oder zwei aus den nächsten Blattachseln), dabei gegenständige oder abwechselnd ganzrandige Blätter besaßen und eine sehr geringe Höhe erreichten, so daß ich nicht länger zweifele, daß Blitum chenopodioides L. auf Ch. blitoides Sm. zu beziehen sei, zumal man annehmen darf, daß diese Pflanze sowohl in der Tatarei als in Schweden vorkomme.

Ueber die vor Kurzem vom Himmel gefallene Manna. Von Herrn Decaisne.

In einer Sitzung der Akademie der Wissenschaften zu Paris kam auch die angebliche Manna zur Sprache, welche Herr Tizenhauz am 3. April (1846) im Distrikte von Jenischehir im Gouvernement Wilna auf seiner Wohnung wie einen Regen wollte fallen gesehen haben. Sie bestand aus einer graulichweißen, ziemlich harten, unregelmäßigen, geruch- und geschmacklosen Substanz, welche auf dem Boden eine 0m,12 bis 0m,14 dicke Lage bildete. Diese Erscheinung ist nicht neu und wird durch einen Lichen (Lecanora esculenta) bewirkt, welchen Stürme oft bis zu einer großen Entfernung fortführen. Pallas beobachtete sie zu Ende des vorigen Jahrhunderts in den bergigen, trocknen, kalten Gegenden der großen tatarischen Wüste. Hr. Eversmann sammelte den Lichen in der Kirghisischen Steppe im Norden vom caspischen Meere, wo er Semljenoi-chleb genannt wird. Ledebour fand ihn in denselben Gegenden, vornehmlich aber in den um den Altai gelegenen. Parrot und Aucher-Eloi nahmen ihn in Persien auf; auch wurde er vor Kurzem durch einen Bauverständigen, Namens Bilezi Kdji, der ihn im Jahre 1845 in Natolien beobachtet hatte, von Constantinopel gesendet. Der Dr. Léveillé traf ihn in der Krimm und endlich kündigt ihn der Dr. Guyon von Algier aus an; wahrscheinlich wird er auch in Spanien nicht fehlen, wenn man mehr Aufmerksamkeit darauf richten wird.

Alle Reisende, welche diesen Lichen an Ort und Stelle zu sehen Gelegenheit gehabt haben, bemerkten ihn niemals an einem Gegenstand fest sitzend, sondern bloß frei und los auf dem Boden liegend. Er zeigt sich, sagt Léveillé, in Gestalt unregelmäßiger Stücke, von der Größe eines Stecknadelkopfes bis zu der einer Erbse oder einer kleinen Nuß und gleicht in seinem Ansehen den Abgängen der Regenwürmer. Parrot, Eversmann, Aucher-Eloi erklären seinen Niederfall durch Wasserhosen und heftige Stürme, die ihn von den Felsenwänden losreißen, um ihn in weiten Entfernungen auf den Boden fallen zu lassen, wo er zu vegetiren fortfährt. Diese Meinung

theilt auch Hr. Léveillé, ein rücksichtsvoller Beobachter, der mit der **Lecanora** verschiedene Bruchstücke anderer Lichenen vermengt fand; auch sah er an der **Lecanora** oft Stellen, an welchen sie fest gesessen hatten. Parrot's und anderer Ansichten stimmen übrigens mit den mehrsten Berichten über diesen Gegenstand überein.

In Persien sah man diesen Lichen Schichten von **0m,12** bis **0m,15** Stärke bilden. Aucher-Eloi hat den Proben davon folgende Bemerkung beigefügt: „Im Jahr **1829** war während des Kriegs zwischen den Persern und den Russen die Hungersnoth zu Durmia südöstlich vom caspischen Meere so groß, daß an einem Tage, wo bei einem heftigen Sturmwinde die Erde mit einem vom Himmel gefallenen Lichen bedeckt ward, die Schafe darüber herfielen und ihn mit Begierde fraßen, was den Einwohnern Veranlassung gab, ihn zu Mehl zu zerreiben und Brod davon zu backen, welches sie schmackhaft und sehr nährend fanden. Die Perser betrachteten es als ein Wunderwerk, das sie Ali zuzuschreiben hätten. Die Landleute versichern, diesen Lichen weder früher noch später jemals gesehen zu haben; es ist wahrscheinlich, daß er von hohen Gebirgen durch einen Sturm in die niedern Gegenden herabgeführt wurde." Dasselbe Ereigniß wurde vor mehreren Jahren zur Zeit der Belagerung von Herat, das gegen **876m** über dem Meeresspiegel liegt, ebenfalls beobachtet: die Zeitschriften gedenken nämlich eines Hagels von Manna, welcher auf diese Stadt niederfiel und den Einwohnern zur Nahrung diente.

Wo finden sich aber die Orte, an welchen sich diese merkwürdige Pflanze bildet? Wir antworten hierauf mit der Vorbemerkung des Aufsatzes von Eversmann: „Es läßt sich nicht zweifeln, daß die schaffende Natur ihre Werke mit niedriger stehenden Erzeugnissen beginnt und von da stufenweise zu höhern Bildungen fortschreitet; ich führe deßhalb kürzlich einen eigenen Fall an, welcher dieß bestätigt und von mir in den ausgedehnten Wüsten beobachtet wurde, die sich im Osten des caspischen Meeres finden. Die Kirghisischen Steppen, welche zu den neuesten Bildungen unserer Erde gehören und deren jüngeres Alter sich durch die noch fortwährende Steinerzeugung zu erkennen gibt, bringen einen Lichen hervor, welcher als die erste Grundlage einer spätern fruchtbaren Vegetation betrachtet werden kann. Diesen Lichen findet man überall da, wo der Boden nicht bloß aus reinem Sand, sondern aus einer Vermischung von Sand mit salzigem Schlamm besteht, und dieser Lichen erzeugt bei seiner Verwitterung ein neues Erdreich, welches vollkommenere Pflanzen zu ernähren bestimmt ist."

Ungeachtet der außerordentlichen weißen Farbe und des stärkmehlartigen Ansehens der **Lecanora esculenta** wird diese Substanz durch Jod nicht blau gefärbt und bietet keine Kennzeichen von Satzmehl dar; auch ist dieser Lichen nicht der einzige, dessen man sich zu einem Nahrungsmittel bedienen kann, das sogenannte isländische Moos (**Cetraria islandica**) wird täglich in seinem Vaterlande genossen und Herr Gaimard sah es als Grütze anwenden, indem man es zerstieß und in Milch oder auch in bloßem Wasser kochte.

Die chemische Analyse lieferte mir in **100** Theilen **Lecanora:**

1,75 weiches, bitteres, in Aether lösl. Harz, das gelblichgrünes Chlorophyll enthielt,
1,75 weiches, geschmack- u. geruchloses, in Alkohol lösl. Harz,
1,00 bittere in Wasser und Alkohol lösliche Substanz,
2,50 Inulin,
23,00 Gallerte,
2,25 Abgänge von Lichen.
65,91 oxalsauren Kalk.
99,61.

Da es sich hier von einer vom Himmel gefallenen Manna handelt und Mehrere geneigt sind, dies Ereigniß demjenigen zu vergleichen, dessen die heilige Schrift gedenkt, so liegt es nicht außer unserm Plan, der neuern Bemerkungen von Ehrenberg und Bové zu gedenken, nach welchen die Manna der Hebräer das Erzeugniß der **Tamarix mannifera** ist, welche der **T. indica** nahe steht. Dieser im steinigen Arabien weit verbreitete Baum wird auf dem Sinai gegen **300m** über dem Meeresspiegel angetroffen, wo die Dattelpalme nur noch einen Strauch bildet; er schwitzt in reichlicher Menge einen zuckersüßen verhärtenden Saft aus, dessen sich die Araber bedienen. „**Quadi el Cheik**" sagt Bové, „wird fast ganz von der mannatragenden Tamariske eingenommen. Ich sah Weiber und Kinder mit Einsammeln dieser Substanz beschäftigt, welche aus den Zweigen dieser Bäume floß. Die Araber reinigen diese Manna, indem sie sie in heißem Wasser lösen und diesen Syrup abschäumen, welcher im Geschmack dem des besten Honigs zu vergleichen ist."

Lange Zeit hindurch hatte man mit Unrecht die Erzeugung der Manna der Hebräer dem **Alhagi Maurorum** zugeschrieben; auch gedenkt Lindley neuerdings einer Eiche (**Quercus mannifera**), deren Blätter ebenfalls eine süße Substanz in Tropfen fallen lassen sollen, wovon schon Olivier unter dem Namen **Chelber** zu sprechen scheint. Dieser Name, welchen die Horden von Korassan und der kleinen Tatarei einem süßen Nahrungsmittel geben, das auf den Boden fällt, hat viel Aehnlichkeit mit der Benennung **Semljenoi-chleb**, womit die Kirghisen die **Lecanora esculenta** bezeichnen, welche der Himmel ihnen von Zeit zu Zeit auf eine so wunderbare Weise zusendet.

(Deutsche Zeitschriften erwähnen auch der neuerdings gefallenen Manna, zum Theil mit dem Zusatze, daß die kleinen Knollen von **Ranunculus Ficaria** dazu Gelegenheit gegeben hätten. Ob hieran etwas Wahres ist, vermögen wir nicht zu entscheiden.)

Sitzung der Londoner Gartenbau-Societät.

Am 6. Octbr. 1846.

Die in dieser Sitzung aufgestellten Pflanzen zeichneten sich sowohl durch die Menge als durch die Vortrefflichkeit vieler unter ihnen aus; besonders war dies bei den Ananas der Fall. Hr. Wilmot sendete zwei Moskau-Königin, wovon die schwerste 5 Pfd. 6 Unzen wog, eine Montserrat von 5 Pfd. 2 Unzen Schwere, zwei glatte Cayenne-Ananas, eine in Frankreich häufig gezogene Sorte und die beste der kultivirten saftreichen Varietäten, wovon die schwerste 6 Pfd. 11 Unzen wog; eine Zeylonische, eine saftig aussehende citronenfarbige Sorte, 4 Pfd. 10 Unzen schwer; eine Ripley-Königin von $4^1/_2$ Pfd.; eine Antigua-Königin von 4 Pfd. 7 Unzen; eine Enville von 5 Pfd. 2 Unzen; eine Varietät unter dem Namen Buck's Sämling, 13 Z. lang, und endlich eine Maranham von $6^1/_2$ Pfund Gewicht. Außerdem theilte Hr. Wilmot zwei Cayenne-Ananas mit, welche von einer vor zwei Jahren abgenommenen Krone herrührten, die nachdem sie wieder gepflanzt wurde, zwei am Grunde vereinigte Stämme getrieben hatte, wovon jeder eine ansehnliche, gut geformte reife Frucht trug. Von der Königin-Ananas hatte Herr Hewitt zu Bayswater zwei Früchte geliefert, wovon die schwerste 6 Pfd. 11 Unzen wog und daher bloß 4 Unzen weniger als die schwerste Königin, welche der Societät vorgezeigt wurde; sie war 11 Zoll hoch und hatte einen Umfang von 18 Zoll; dabei war sie in aller Hinsicht vortrefflich. Von Providenz-Ananas sendete Hr. Povey eine Frucht von glattem Ansehen, welche 9 Pfd. 14 Unzen wog, eine Höhe von $9^1/_2$ Z. und einen Umfang von 22 Zoll erreicht hatte; die Zahl der Zitzen betrug 10. Eine andere Providenz-Ananas, 7 Pfd. 3 Unzen wiegend, 11 Zoll in der Höhe und 21 im Umfang messend, legte Herr Henderson vor und von Hrn. Jackson erhielt die Societät eine Enville 4 Pfd. 11 Unzen schwer. — Es waren auch viel Weintrauben eingeliefert worden, unter welchen sich besonders die des Hrn. Davey auszeichneten, welcher drei Trauben von Wilmots schwarzem Hamburger sendete, die $2^1/_2$ Pfd., $2^1/_4$ Pfd. und $1^1/_2$ Pfd. wogen. — Von Hrn. Glendinning

kam eine Melone, welche aus Samen gezogen sein sollte, den Herr Whitfield aus Sierra Leone gesendet hatte. Es war eine große längliche, gelbe Frucht, welche beim Durchschneiden sich ziemlich wohlriechend zeigte. Von Hrn. Everett, Esq. wurden Sion-House-Gurken und von den HH. Hardy u. Sohn eine merkwürdige Frucht unter dem Namen Riesenschlangen-Melone (Boa constrictor Melon) vorgelegt; sie war gewunden und hatte 32 Zoll in der Länge. Herr Hardy bemerkt, daß sie im grünen Zustande den Geschmack einer Gurke, im reifen aber den einer Melone besäß, daß sie gut trage und im Freien gezogen worden sei. Hinsichtlich ihres Ursprungs bemerkt er, daß sie zwischen einer Schlangengurke und einer Melone aufgelaufen sei. Solche Erzeugnisse scheinen auf den Märkten des festen Landes nicht selten zu sein, wo man sagt, daß sie aus südamerikanischen Samen aufgelaufen seien, doch blieb ungewiß, ob diese zu derselben Frucht gehörten. (War schwerlich etwas anderes als Cucumis anguinus.)

Von Orchideen sah man mehrere Sammlungen. Herr Rae sendete die hübsche lillablühende Laelia Perrinii mit dunkelpurpurn geranderter Lippe, Cattleya Loddigesii und die seltene C. Aclandiae, eine schöne Art, deren Blüthen aber etwas unvollkommen waren, ferner das weißblühende Dendrobium formosum, nebst Lycaste cruenta und die niedliche kleine chocoladenfarbig gefleckte braunblühende Maxillaria Rollissonii. In derselben Sammlung befand sich auch Miltonia candida, das weißlippige Zygopetalum rostratum, das kleine weißblühende Epidendrum multiflorum, Oncidium Papilio, das weißlippige Trichocentrum fuscum und Phalaenopsis amabilis. Eine andere Orchideengruppe stammte aus der HH. Rollisson Gärtnerei. Sie begriff das glänzend orangeblühende Epidendrum vitellinum, die seltene Warrea bidentata, der W. tricolor gleichend, Camaridium ochroleucum, die mehr für schön erklärte, als wahrhaft schöne Galeandra Baueri, die rothe Varietät der Rodriguezia secunda, Miltonia candida, auch eine Varietät von M. Clowesii, das seltene Oncidium ciliatum und die niedliche Agaenia pulchella aus Demarara. Auch die HH. Loddiges und Söhne hatten eine Anzahl Orchideen geliefert, unter welchen wir bemerken: Stanhopea bucephalus, welche einen angenehmen Geruch verbreitet, das seltene Dendrobium rhombeum, welches dem D. aureum gleicht, aber kleinere Blüthen besitzt, ein D. aus Java, dem D. Hayneanum ähnlich, das seltene Angraecum bilobum mit langen herabhängenden Trauben von weißen schwach duftenden Blüthen und Oncidium incurvum. Von Herrn Redding stammte ein schön blühendes Odontoglossum grande. Hr. Warner sendete Oncidium unguiculatum, eine neue ausgezeichnete Art, zwar nicht besonders schön, aber lange in Blüthe stehend. In der Donschen Orchideensammlung befand sich Gongora maculata mit lang herabhängenden Aehren von braun gefleckten Blüthen, die seltene Cattleya bicolor, deren düstere olivengrüne Kelchabschnitte gegen die schöne dunkelviolette Lippe gut abstechen, Trichocentrum fuscum, Epidendrum lancifolium, dem E. cochleatum ähnlich, aber durch ihre purpurne gestreifte, regelmäßig eirunde, scharf zugespitzte Lippe gut zu unterscheiden, Angraecum caudatum und die seltene braungefärbte Houlettia Brocklehurstiana. Herr Dobson sendete ein niedliches Exemplar von Oncidium leucochilum und ein hübsches kleines Exemplar von Achimenes patens mit der Bemerkung, daß dasselbe aus Blättern gezogen worden sei, welche im Juni in Sand gesteckt, dann im Juli in kleine Töpfe versetzt und, nachdem sie darin gut bewurzelt waren, im August in Schieferkästen gebracht wurden; auf diese Weise erhalte man um diese Zeit niedliche kleine Pflanzen.

Die HH. Veitch u. Sohn zeigten eine neue Art Hoya, H. campanulata genannt, vor, welche mit einem Büschel von 16—20 glockenförmigen, wachsglänzenden, rahmfarbigen Blüthen von der Größe eines Shillings prangte; sie kam zwar der bekannten H. carnosa an Schönheit nicht gleich, bot aber doch eine vortreffliche neue Zierpflanze dar. Herr Lobb hatte sie aus Java geschickt. In ihrer Begleitung befand sich ein Aeschynanthus Lobbianus; da es dasselbe Exemplar war, welches im Juli vorgezeigt wurde, so lieferte dies den Beweis, wie lange seine Blüthezeit dauert. Es wurde bemerkt, daß Bodenwärme dieser Gattung vorzüglich bekomme. Es war auch eine Fuchsia serratifolia beigefügt, zum Beweise, daß diese Art, welche für sparsam blühend gilt, bei gehöriger Behandlung gut blühet. Die HH. Veitch suchen die Ursache, warum sie in vielen Gärten sparsam blüht, darin, daß man ihr zu viel Nahrung gibt, sie in zu große Töpfe setzt, auch wohl zu warm stellt. Diese Art verlangt kleine Töpfe, gewöhnliche Gartenerde und freie Luft vom Mai an; sie soll auch gut blühen, wenn man sie im Sommer ins freie Land in gewöhnlichen Boden bringt.

Aus dem Garten der Societät kam Epidendrum ceratistes, eine von Hrn. Hartweg eingeführte Art, deren Blüthen denen des E. selligerum gleichen und noch wohlriechender sind, eine Batatas Jalapa aus Mexiko, eine Schlingpflanze mit schönen großen rosenrothen Blumen und dunkelgrünen Blättern, abgeschnittene Blüthen von Buddlea Lindleyana, welche Pflanze, wenn sie reichlich blühen soll, das gehörige Alter erreicht und einen mehr dürftigen Boden haben muß, Anemone japonica aus dem freien Lande, für welches sie viel Werth erhalten wird, da sie zu einer Zeit blüht, wo unsere andern Herbstblumen abzunehmen anfangen. Blumen von Torenia concolor, welche Pflanze, da sie an sumpfigen Orten wächst, bei einem trocknen Standort nicht zu gedeihen scheint. — Unter den Früchten befanden sich außer Aepfeln und Birnen verschiedene französische und englische Varietäten von süßen Kastanien, welche der warme Sommer zur Zeitigung gebracht hatte. Die Marron cornu war die größte und schönste, sie war glänzend, blasser braun, am Grunde breit und verschmälerte sich oben auf einmal in eine etwas gekrümmte Spitze; die schwarze war zwar nicht schwarz, aber am dunkelsten gefärbt; die Ancisse, welche in jeder Schale einen großen Kern enthält; die ihr ähnliche Rallue ist nicht so breit; die Bretonne ist groß, hatte aber am Grunde kaum die für den reifen Zustand gehörige Färbung erhalten. Die englischen Sorten sind bedeutend kleiner, als die französischen; dafür pflegt aber auch eine größere Anzahl von Kernen, zuweilen fünf, in einer Schale zu liegen. Die Dowton zeichnet sich durch eine kurzbornige Schale aus.

Neue Arten von Zierpflanzen.

Batatas Wallii Morren (Journ. d'hortic.). Als die belgische Colonie in Guatemala im Jahre 1843 gegründet war, sendeten die Jesuiten einige Missionaire dahin, unter welchen sich auch der Pater Walle aus Poperingue befand, der sogleich nach seiner Ankunft die seltensten Pflanzen zu sammeln suchte und bei seiner Rückkehr Herrn Prof. Morren verschiedene eben so merkwürdige als neue mittheilte. Unter diesen befand sich auch die dicke Wurzel einer weißen Batate, welche im Treibhause zu Lüttich gut gedieh, und im Sommer 1845 neue ungemein lange windende Stengel mit vielen Blüthen trieb, die aber keine Früchte ansetzten. Nach dem Pater Walle werden diese Wurzeln in Guatemala auf ähnliche Weise verspeiset, wie in andern Gegenden die Bataten; auch ist ihre Kultur und Vermehrung eben so leicht.

Brasavola Digbyana Lindley (Bot. Reg. 1846. 53.). Diese eigenthümlich gebildete Orchidee ward von Lady Mac Donald aus Honduras eingeführt und von ihr Hrn. Vincent Digby Esq. mitgetheilt, bei welchem sie im Juli zur Blüthe gelangte. Ihre großen gelblichweißen Blüthen riechen so lieblich, wie die von Aerides odoratum und haben beinahe 3 Zoll im größten Durchmesser. Der Hals ihres Fruchtknotens mißt volle 4 Z. in der Länge. Die Bildung der Pollenmassen ist noch unbekannt; bei der Aehnlichkeit, welche die Pflanze in ihrer Tracht mit Brasavola glauca besitzt, darf man indessen kaum zweifeln, daß sie zu dieser Gattung gehört; doch zeigt dieselbe etwas Eigenthümliches in ihrem Bau, was nicht übersehen werden darf; ihr Antherenbette hat nämlich weder Fransen, noch eine andere Fortsetzung von seinem Rande, sondern ist stark vertieft und hinten durch einen langen pfriemigen Zahn geschützt, welcher sich über die Antheren krümmt; die Narbe besitzt drei linealige Gruben, welche sämmtlich in einen gedrückten Narbenweg enden. Die eignen Fransen, welche die Lippe umgeben, gleichen ganz denjenigen, welche bei Brasavola cucullata und andern Arten vorkommen; nur sind sie hier sehr ausgedehnt, so daß sie der Blüthe ein zottiges Ansehen geben. Die Blätter dieser Pflanze sind übrigens flach, oval, fleischig, graugrün und die Lippe sitzend, kappenförmig, herzförmig, dreilappig. Die sämmtlichen bekannten Arten der Gattung Brasavola sind folgende: A. Mit flachen Blättern: 1. B. glauca Lindl. Mexiko. 2. B. Digbyana Lindl. Honduras. 3. † B. Pumilio Rchb. fil. Mexiko. B. Blätter verschmälert; Lippe gezähnt oder gefranset: 4. B. cucullata RBr. Westindien. 5. B. appendiculata Rich. & Galeotti. Mex. 6. † B. amazonica Pöppig & Endl. Peru. 7. B. angustata Lindl. Demarara. 8. B. Martiana Lindl. Brasilien. 9. B. venosa Lindl. Honduras. C. Blätter verschmälert; Lippe am Rande ganz, eben: 10. B. grandiflora Lindl. Honduras, Guayaquil. 11. B. nodosa Lindl. Westindien. 12. B. cordata Lindl. Brasilien. 13. † B. subulifolia Lindl. St. Nevis. 14. B. tuberculata Hooker. Brasilien. 15. B. Perrinii Lindl. Brasilien. Die drei mit † bezeichneten sind noch nicht in Europa lebend eingeführt worden.

Verlag und Druck von August Stenger. In Commission der Müller'schen Buchhandlung in Erfurt.

Allgemeine Thüringische Gartenzeitung.

Centralblatt für Deutschlands Gartenbau.

Redaktion: **Prof. Dr. Bernhardi.**

№ 3. **Erfurt**, den 16. Januar. **1847.**

Ueber die Hybridation, besonders der Monokotyleen. Von Hrn. Professor Morren.

(Im Auszuge mitgetheilt und mit einigen Bemerkungen vom Redakteur begleitet.)

Wenn man den Ursachen nachspürt, welche seit ungefähr **20** Jahren eine fast gänzliche Umwandlung unserer Gärten, sowohl im Freien als in den Häusern, hervorgebracht haben, so darf man sie wohl am wenigsten in den Fortschritten der Chemie und ihrer Anwendung auf Pflanzenkultur und in den vielen neuerfundenen Düngmitteln suchen, etwas mehr dürfte aber allerdings die bessere Behandlung der Topfgewächse und die zweckmäßigere Einrichtung und Erwärmung der Häuser beigetragen haben, doch kömmt hierbei noch weit mehr die jährliche ungemeine Zunahme der aus allen Himmelsstrichen neu eingeführten Gewächse und nächstdem die Gewinnung zahlreicher Varietäten durch die Aussaat und vieler Hybriden durch wechselseitige Befruchtung in Betracht. Die Schriften über letztern Gegenstand sind ziemlich zahlreich, indessen sind wir der Meinung, daß sie noch Manches zu sagen übrig gelassen haben, und wir hoffen in dieser Hinsicht hier selbst noch Einiges hinzufügen zu können, das nicht uninteressant sein dürfte.

Wir hegen den Glauben, daß Urzeugung nur einmal statt gefunden habe und daß hierauf die entstandenen organischen Geschöpfe nur durch die Fortpflanzung der ursprünglich geschaffenen hervorgegangen sind, deren Leben daher bloß als ein übertragenes betrachtet werden kann. Dabei fand auch kaum eine freiwillige Vermischung zwischen den verschiedenen ursprünglichen Arten in der Natur statt, denn wäre dies der Fall gewesen, so begreift man leicht, daß dadurch nur die sonderbarste Verwirrung entstanden sein würde. In der Natur ist alles geordnet und in ihr herrscht das Gesetz, daß jede Art nur ihres Gleichen hervorbringt. Die mikroskopischen Entdeckungen haben uns nunmehr gelehrt, daß diese Beständigkeit der Art bei den Pflanzen auf den unveränderlichen Formen beruht, welche die Pollenkörner und die in der Fovilla enthaltenen Substanzen liefern. Wir können uns daher selbst erklären, warum, wenn Wasser und Luft mit organischen Keimen erfüllt sind, doch keine Verwirrung möglich wird, und warum in der freien Natur die Kreuzungen der Raçen, mit Ausnahme der Hausthiere und der in Gärten gezogenen Gewächse, ziemlich selten sind.

Indessen lehrt die Erfahrung, daß sich verschiedene Arten organischer Geschöpfe unter einander wirklich vermischen können und Mittelformen liefern, wie dies mit dem Maulthiere und Maulesel, mit den Blendlingen zwischen Ziege und Schaf, zwischen dem Distelfinken und dem Zeisig, dem Fasan und dem Pfau, der Turteltaube und Haustaube rc. bekanntlich der Fall ist. Man glaubte eine Zeitlang, daß besonders unter den Insekten Vermischungen nicht selten seien, indessen hat eine gründlichere Untersuchung nachgewiesen, daß dieselben weit sparsamer sich zeigen, als man geglaubt hatte. Mit den Pflanzen verhält es sich auf ähnliche Weise, wie mit den Thieren. Noch ist kein Jahrhundert verstrichen, seitdem Linné (**1751**) ganz falsche Ansichten über die freiwillige Vermischung der Pflanzen vortrug und viele Pflanzen für hybride erklärte, die durchaus nicht dahin gehören. So sollten **Veronica maritima** und **Verbena officinalis** die **Veronica spurea (L.)**, **Arctotis tristis** und **Calendula pluvialis** die **Arctotis calendulacea**, **Delphinium elatum** und **Aconitum Napellus** das **Delphinium hybridum**, **Poterium Sanguisorba** und **Agrimonia Eupatoria** das **Poterium hybridum**, **Asclepias Vincetoxicum** und **Cynanchum acutum** die **Asclepias nigra**, **Saponaria officinalis** und eine **Gentiana** die **Saponaria hybrida**, **Primula integrifolia** und **Cortusa Matthioli** die **Primula cortusoides**, **Aquilegia vulgaris** und **Fumaria sempervirens** die **Aquilegia canadensis**, **Papaver hybridum** und **Chelidonium corniculatum** das **Chelidonium hybridum**, **Blitum capitatum** und **Chenopodium rubrum** das **Blitum virgatum**, **Dracocephalum thymiflorum** und **Nepeta sibirica** das **Dracocephalum nutans**, **Syringa vulgaris** und **Jasminum officinale** die **Syringa persica**, **Menyanthes trifoliata** und **Nymphaea lutea** die **Menyanthes nymphoides** rc. hervorgebracht haben. Auf diese Vermuthungen gestützt, glaubte Linné, daß eine Vermischung sehr verschiedener Gattungen möglich sei; in der That hat auch die Erfahrung gelehrt, daß Arten verschiedener Gattungen sich vermischen können, nur müssen sie einander sehr ähnlich sein, so daß man sie bloß als zu einer von Natur gegebenen Gattung gehörig betrachten kann, wie z. B. **Azalea** und **Rhododendron**.

Linné's Ansichten mußten bei einer gründlicheren Untersuchung, was zur Vermischung zweier Arten erforderlich ist, durchaus unhaltbar gefunden werden, dergleichen Versuche über künstliche Erzeugung von Hybriden erhielten wir aber erst im letzten Drittel des **18**ten Jahrhunderts, wo sich

Joseph Theophrast Kölreuter, Professor zu Carlsruh, in den Jahren von 1761—1788 mit solchen künstlichen Befruchtungen beschäftigte und sie in eigenen Schriften bekannt machte. Kölreuter hatte indessen keine vollkommen richtigen Ansichten über die Befruchtung der Pflanzen; sie beruhten nämlich auf folgenden Punkten. Er läugnete das Aufspringen des Pollens außer der Anthere und nahm an, daß derselbe in der Narbenflüssigkeit löslich sei und sich mit ihr vermische, und fand, daß die Zahl der Pollenkörner ungleich größer sei, als die der offenen Mündungen der Narbe; durch Rechnungen bewies er, daß die Natur einen Ueberschuß von männlichem Zeugungsstoff hervorgebracht habe und daß die Zahl der Pollenkörner ungleich größer sei, als die zur Befruchtung nothwendig wären. Er machte zugleich auf die zweckmäßigen Bewegungen aufmerksam, welche man an den Staubfäden der Raute und der Parietarien wahrnehme und wie bei den Cucurbitaceen und Malvaceen die Befruchtung durch die Insekten vollzogen werde. Durch zahlreiche Versuche bewies er, daß wahre Hybriden aus der Verbindung zweier verschiedenen Arten hervorgingen, daß solche hybride Erzeugnisse sowohl durch den eigenen mit einem fremden vermischten Pollen, als durch den fremden allein bewirkt werden könnten, daß die Varietäten einer Art Erzeugung neue Varietäten zur Folge zu haben vermögen, daß wenn die Hybriden fruchtbar sind, sie allmählig wieder in ihre Stammart zurückgehen, daß wenn man die Narbe einer Hybride mit dem väterlichen Pollen befruchtet, man immer Pflanzen erhält, welche dem Vater mehr gleichen, daß dagegen, wenn man den Bastard sich selbst befruchten läßt, die mütterliche Gestalt die vorherrschende wird. Er that auch dar, daß in manchen Pflanzengattungen die Hybriden so gut wie bei manchen Thieren vollkommen unfruchtbar sind, allein er bewies nicht, was später zahlreiche Erfahrungen von Pflanzenzüchtern gezeigt haben, daß Unfruchtbarkeit nur bei der Vermischung zweier wahren Arten und zwar ohne bestimmtere Gesetze entsteht, während die Vermischung von Varietäten in der Regel eine noch größere Fruchtbarkeit zur Folge haben kann. Kölreuter stellte seine Versuche hauptsächlich an Lychnis, Cucubalus, Verbascum und Nicotiana an und er schloß aus denselben, daß die beiden Geschlechter gleichen Antheil an der Erzeugung des neuen Individuums hätten. Es widersprach dies aber der damals verbreiteten Linné'schen Ansicht, nach welcher die Stempel aus dem Marke und die Staubfäden aus dem Holze entspringen und nach welcher die Befruchtungstheile der Hybriden, insbesondere der Stempel, mehr denen der Mutter, die zur Ernährung bestimmten Organe dagegen mehr denen des Vaters gleichen sollten.

Seit Kölreuter hat die Wissenschaft bedeutende Fortschritte gemacht; man mag indessen jetzt diese oder jene Ansichten hegen, so lassen sich aus den von ihm angestellten Versuchen wichtige Folgerungen für die Praxis ziehen. So hat z. B. Kölreuter außer Zweifel gesetzt, daß die Pflanzen sich leichter durch ihren eigenen Pollen, als durch den einer andern Art befruchten lassen, und daß die einmal befruchtete Narbe keine weitere Befruchtung zuläßt. Man hat daher, wenn man eine Pflanzenart mit dem Pollen einer andern bestäuben will, vorher die Staubfäden jener vor der Eröffnung der Antheren sorgfältig wegzunehmen, die Bestäubung mit aller Sorgfalt zu bewerkstelligen und nach derselben die bestäubte Blüthe durch einen gefirnißten Flor vor den Einwirkungen jedes andern Befruchtungsstoffs zu schützen, welcher in der Atmosphäre verbreitet sein und den bestäubten Pflanzen besser zusagen möchte; denn es kann schon ein Luftzug, ein Hauch, eine Thür, die sich öffnet, eine Fliege oder ein anderes kleines Insekt, das sich nähert, den Erfolg des Versuchs vereiteln.

Kölreuter glaubte, daß die zur Befruchtung erforderliche Narbenfeuchtigkeit die Natur eines süßen Oels hätte, und er befruchtete daher wohl die Narbe vor der künstlichen Befruchtung mit einem Tropfen frischen Nuß- oder Mandelöls; wir werden indessen später sagen, was wir von dieser Narbenfeuchtigkeit halten. Interessant ist übrigens Mirbel's Beobachtung, welcher fand, daß die Pollenkörner des Kürbisses zur Befruchtungszeit Tröpfchen eines gelben flüchtigen und reizenden Oels absondern, und nach der Meinung einiger Physiologen dient dieses Oel dazu, um die Narbe zur stärkeren Absonderung ihrer Flüssigkeit zu reizen und dadurch die Vorgänge bei der Befruchtung um so mehr zu erleichtern. (Fortsetzung folgt.)

Verhandlungen der brittischen Association zur Beförderung der Wissenschaften.

Die sechzehnte Zusammenkunft dieser Association fand zu Southampton statt; ihre Abtheilung für Naturgeschichte, Zoologie und Botanik war besonders gut besetzt. Von Botanikern sah man folgende: R. Brown in dem brittischen Museum; Prof. Forbes in Kings-College zu London; Babington, Esq. zu Cambridge; Prof. Balfour zu Edinburgh; Prof. Allman zu Dublin; W. Burchell, Esq. in London; Prof. Forbes Royle in Kings-College zu London; Dr. Lankester in London; Hewett C. Watson, Esq. in London; George Dennes, Esq., Secretair der botanischen Societät zu London; Se. Hochehrwürden W. Hinckes in London; Prof. Daubeny zu Oxford; Dr. Bell Salter auf der Insel Wight und Arthur Henfrey, Esq. in London; von diesen trugen indessen Prof. Allman, Dr. Salter und Hr. Henfrey, die als Schriftsteller kaum bekannt sind, bloß kurze Aufsätze vor.

Donnerstags 10. Sept. wurde von R. Hunt in der chemischen Abtheilung eine Abhandlung über die weitern Versuche, welche man über den Einfluß des Lichts auf das Wachsthum der Pflanzen gemacht habe, vorgetragen. Die früher der Association mitgetheilten Versuche hatten sich durch die im verwichenen Jahre angestellten sämmtlich bestätigt. Es hatte sich gefunden, daß kein Same keimen würde, wenn man den Zutritt aller chemischen Strahlen ver-

hütete und daß der Einfluß der chemischen Strahlen von der Art war, daß Samen in einer gewissen Tiefe im Boden unter dem Einfluß concentrirter, auf die Oberfläche wirkender, chemischer Kräfte keimten, bei welcher sie unter den gewöhnlichen Bedingungen nicht gekeimt haben würden. Wenn die Blätter entwickelt waren, so wurde die Einwirkung der Lichtstrahlen nothwendig, um die Zersetzung der Kohlensäure und die Anlegung von Holzfasern in der Pflanze zu bewirken. Unter dem vereinigten Einfluß des Lichtes und der chemischen Kräfte gelangten die Pflanzen zur Zeitigung und dann würden die wärmenden Strahlen in vollere Thätigkeit gebracht, um die Reife der Früchte und die Entwickelung der Samen zu bewirken. Dieser Vortrag gab zu einer längern Unterhaltung Veranlassung, an welcher Dr. Daubeny, Professor Grove, Hr. Prideaux zu Plymouth und einige Andere Theil nahmen, und aus welcher hervorging, daß der Gegenstand und viele der gewonnenen Resultate von Wichtigkeit seien. Es kam dabei die Beschaffenheit der Sonnenstrahlen zu verschiedenen Jahreszeiten und in den verschiedenen Gegenden, so wie die Vorsichtsmaßregeln, welche man für die diesen Einflüssen ausgesetzten Pflanzen zu treffen hätte, zur Sprache.

Freitags, 11. Sept. In der naturhistorischen Abtheilung wurde von Hrn. Benjamin Clarke eine Abhandlung über das Laub und den Blüthenstand der Gattungen **Phyllanthus** und **Xylophylla** vorgelesen. Der Verfasser sagte, daß die Blattanhänge, aus welchen die Blüthen bei den mehrsten Arten dieser Gattungen entspringen, von De Candolle, Jussieu u. A. als Zweige beschrieben worden seien; er habe indessen nach sorgfältiger Untersuchung des Baues und der Verhältnisse dieser sogenannten Zweige geschlossen, daß sie besser als wahre Blätter betrachtet würden. Wenn man die Analogie zwischen diesen Organen und denen anderer Arten derselben Gattungen und derselben Ordnung zu Hülfe nähme, so würde man finden, daß sie etwas mit den Blättern, aber nicht mit den Zweigen gemein hätten; es zeige sich nämlich dann, daß diese Organe die Structur der Blätter besäßen, daß sie, wie diese, abfielen und sich auf gleiche Weise entwickelten. Der Verf. beschrieb einige Arten **Xylophyllum** und **Phyllanthus** und versinnlichte diesen Theil seiner Abhandlung durch zahlreiche Zeichnungen. Zum Beweise berief er sich auch auf die hinzukommenden Blätterknospen, welche zuweilen in den Blattachseln, aber nicht in den Achseln der sogenannten Blattstiele entsprängen. Solche Knospen entständen auch in der Gattung **Rubus**, in welcher bei manchen Arten die hinzukommende Knospe unter der Achselknospe und nicht auf einer Seite derselben hervorkomme. Eben so entspringen bei **Equisetum** die Seitenzweige aus einem Quirl Schuppen, welche bei jedem Knoten auf dem Stengel sitzen. Davon kann man sich durch Wegnehmen derselben überzeugen, wo man finden wird, daß die Seitenzweige, welche aus dem Knoten zu treiben scheinen, bei Wegnahme der Schuppen diesen folgen; sie entstehen nämlich deutlich aus der äußern Oberfläche dieser Schuppen und sind durchaus nicht mit dem Stengel verbunden.

Hr. W. Hogan verlas eine Abhandlung über die aus Samen gezogenen Kartoffeln, als Mittel, der Ausbreitung der herrschenden Krankheit zuvorzukommen. Der größte Theil dieser Abhandlung bestand in einer Uebersetzung des Aufsatzes, der nebst vielen andern ähnlichen Inhalts in the Gardener's Chronicle (Mai 1846) gegeben wurde. Der Vortrag dieser Abhandlung veranlaßte eine lange Verhandlung zwischen vielen der Sitzung beiwohnenden Mitgliedern, welche indessen zu keinem Resultate führte.

(Fortsetzung folgt.)

Nekrolog.

Vor 4 Jahren begrüßten die Freunde des Obstbaues eine neue pomologische Schrift: „Handbuch über die Anzucht aller Arten von Bäumen des Kern= und Steinobstes u. s. w., von Ernst Carl Lämmerhirt, K. Preuß. Justizcommissair in Heinrichs bei Suhl im Thüringer Walde", die sich außer ihrem trefflichen Inhalte und ihrer lehrreichen zweckmäßigen Darstellungsweise, noch besonders durch die beigegebenen Abbildungen aufs günstigste empfahl, welche letztere durch ihre wahre naturgetreue Zeichnung vor den meisten andern pomologischen Abbildungen wesentlich hervorstachen. Lämmerhirt, der hier in seinem 54sten Jahre, nachdem er sich vierzig Jahre lang eifrig mit dem Obstbau beschäftigt, seine reichen Erfahrungen über die Erziehung der Obstbäume niederlegte, ist nicht mehr! Die eifrigen Forschungen im Gebiete der Obstkunde, die er mit solcher entschiedenen Vorliebe und großem Erfolg betrieb, sie haben aufgehört, die reichen Pflanzungen, die herrliche Sammlung von über 1000, meist selbst geprüften Obstsorten ist verwaist. Deutschlands Pomologen haben einen schweren Verlust zu beklagen! —

E. C. Lämmerhirt wurde am 5. Mai 1789 zu Kühndorf im Hennebergischen geboren, wo sein Vater Churfürstl. Sächs. Amtmann war; er besuchte zuerst von seinem 9ten Jahre an das Gymnasium in Meiningen, vom 12ten Jahre an, nachdem er inzwischen seinen Vater durch den Tod verloren hatte, das Gymnasium zu Schleusingen. Schon der 12jährige Knabe zeigte eine große Vorliebe für die Baumzucht, und verweilte jede freie Stunde im Garten seines dort wohnenden Onkels, des Stadtrichters Beyer, wo er einem alten praktischen Gärtner die Kunst Bäume zu veredeln ablernte und selbst schon mit Erfolg in Ausführung brachte. Der alte einfache Lehrmeister beschäftigte sich gern mit dem muntern und eifrigen Jüngling und lernte ihm alles, was er selbst ihm lernen konnte.

Lämmerhirt machte seine juristischen Studien auf der Universität zu Leipzig; dort hatte er weniger Gelegenheit seinem Lieblingsgeschäft obzuliegen, allein daß er auch dort forschte und beobachtete, beweist eine Stelle seines Handbuches pag. 66, wo er von dem Nutzen des Abwaschens der Baumstämme mit verdünnter Lauge spricht, um das Moos abzuhalten. Er sagt da: „Mit Vergnügen denke ich noch an die schönen Bäume, die ich zuerst in dem Reichel'schen Garten zu Leipzig vor 30 Jahren so behandelt sah. Vorzüglich üppig wuchsen nach solcher Pflege die ohnehin meisterhaft gezogenen Kirschbäume dort." Nachdem Lämmerhirt 1811 seine Studien vollendet hatte, ließ er sich in Kühndorf, seinem Geburtsort, als Advokat nieder und legte auch sofort daselbst eine Baumschule an, in welcher er, so klein sie auch war, die erfolgreichsten Versuche machte. Schon damals sammelte er eifrig die Obstsorten jener Gegend und machte die Pomologen mit manchen interessanten dortigen Früchten bekannt. Mehreren Reisen, die er in pomologischer Beziehung namentlich nach Dietz an der Lahn und durch Franken machte, verdankte er sowohl wichtige persönliche Bekanntschaften, so wie eine Menge an Ort und Stelle entnommene Obstsorten in Edelreisern. Als er darauf im Jahre 1827 Kühndorf verließ und nach Heinrichs bei Suhl zog, schuf er seinem Enthusiasmus für die Pomologie einen neuen und größern Wirkungskreis. Er acquirirte ein auf dem Leutenberg 1800 Fuß über der Meeresfläche gelegenes, ungefähr 3 Morgen haltendes Stück Waldboden, ließ es umroden und legte dort eine Baumschule an. Für die Erziehung dauerhafter abgehärteter Bäume konnte nicht leicht eine Lage besser sein, allein die Erziehung wurde durch die heftigen Südweststürme sehr erschwert und Lämmerhirt konnte fast keinen Hochstamm ohne Pfahl erziehen. Seine Bäume wurden übrigens als wahre Musterbäume allgemein anerkannt, theuer bezahlt und sehr gesucht, und von ihren herrlichen Fortkommen geben viele Obstgärten in der dortigen rauhen Gegend den besten Beweis.

Der Eifer, von welchem Lämmerhirt beseelt war, spricht sich am besten in den Worten, die er selbst in der Vorrede seines Handbuchs schrieb, aus: „Die hohen Genüsse, welche mir die Obstbaumzucht von meiner Kindheit an gewährt hat, und welche ich mit keinen andern in der Welt vergleichen kann, spornten mich, namentlich seit der letzten Hälfte meiner unausgesetzten 40jährigen Thätigkeit, unablässig an, meine Freistunden dem Dienste der Pomona zu widmen."

Sein liebstes Geschäft war die Prüfung von Obstsorten und hierin hat er wirklich sehr viel geleistet. Die Verhandlungen des Thüringer Gartenbau=Vereins enthalten unter der Bezeichnung „Convolut

von Bemerkungen über die Ergebnisse der Obstbaumzucht" in mehreren Jahrgängen äußerst interessante Beobachtungen über eine große Anzahl von geprüften Obstsorten mit steter Beziehung auf die Diel'schen oder andere gute Beschreibungen.

Für die Verbreitung dieser geprüften und richtig befundenen Obstsorten war Lämmerhirt auf das uneigennützigste besorgt und versendete jährlich eine Menge Edelreiser, die er immer selbst schnitt, ohne irgend dafür etwas entgegen zu nehmen. Mit dem seligen Dittrich in Gotha, dem bekannten Herausgeber des herrlichen Handbuchs der Obstkunde, war Lämmerhirt innig befreundet und ersterer erwähnte die pomologischen Forschungen Lämmerhirts an mehreren Orten auf das ehrenvollste. Eine eigene Abneigung zeigte Lämmerhirt gegen alles Unpraktische, gegen die Obstbaumzucht am Schreibtisch, wie er sich ausdrückte; sein Handeln war stets wahr und praktisch.

Mehrere Vereine für Land- und Gartenbau, wie der zu Coburg und Meiningen, ernannten unsern Lämmerhirt zu ihrem Ehrenmitgliede, bei andern, namentlich bei dem Thüringer Gartenbau-Verein in Gotha, wirkte er als ein sehr eifriges aktives Mitglied mit zur Verbreitung pomologischer Kenntnisse.

Im Jahre 1837 gab Lämmerhirt bei Müller in Suhl eine tabellarisch-systematische Zusammenstellung der von Diel beschriebenen Obstsorten heraus, welche Schrift als ein pomologisches Verzeichniß ein treffliches Hülfsmittel zum schnellen Aufsuchen gewisser Obstsorten, so wie zur Beurtheilung ihres Werthes und ihrer Eigenthümlichkeiten wurde. Diesem folgte 1843 sein schon mehrfach erwähntes Handbuch, welches bei Schumann in Leipzig erschien.

Einen großen Schatz von pomologischen Notizen, die freilich theilweise noch eine Vervollständigung erwarteten, hat Lämmerhirt hinterlassen. Höchstwahrscheinlich werden seine Beobachtungen bei der Prüfung der Obstsorten dem pomologischen Publikum noch durch den Druck bekannt werden.

Eine große Freude war es für Lämmerhirt, daß er von dem Präsidium der im October 1846 in Heilbronn statt gefundenen Versammlung deutscher Obst- und Weinproducenten speciell eingeladen wurde; er sagte nicht bloß mit großer Freude zu, sondern sendete auch eine herrliche Arbeit über viele der gegebenen Fragen ein, die im Protokoll nächstens im Druck erscheinen wird, gleichsam als ob er schon geahnet hätte, daß er zu dieser Zeit nicht mehr unter den Lebenden sei.

In den Tagen, die er zur Abreise nach Heilbronn bestimmt hatte, ereilte ihn der Tod. Er starb am 26. September 1846 nach 10tägigem Krankenlager an der Brustentzündung in einem Alter von 57 Jahren, betrauert von nahen und entfernten Freunden und von den Pomologen seines Vaterlandes, die in ihm eine kräftige Stütze ihrer Wissenschaft verloren haben.

Wie es nun mit der schönen Baumanlage auf dem Leutenberge stehe, das sagte ein inneres Gefühl dem Hingeschiedenen schon lange voraus; er sagte selbst in seinem Handbuche: „zumal ich leider voraussehe, daß meine reichhaltige Obstpflanzung mit meinem Abgang vom Schauplatz dieser Welt verwaist sein und meine herrliche Sammlung von edlen Obstsorten im Wesentlichen mit mir zu Grabe getragen wird." Dieses für die Pomologie unschätzbare Andenken wird in fremde Hände übergehen, indem bloß der eine der drei Söhne Lämmerhirts Gärtner ist, aber weit von der Heimath entfernt lebt. Lämmerhirt's Gattin folgte ihm schon am 9. December in die Ewigkeit nach.

Möchten recht bald Pomologen oder pomologische Vereine suchen die ganze Collektion der von Lämmerhirt gesammelten und einer vieljährigen Prüfung unterworfenen Obstsorten zu acquiriren, und sie auch sodann in ihrer Echtheit zu erhalten, daß doch die zahllosen Bemühungen und Forschungen des wackern Lämmerhirt der Nachwelt erhalten werden.

E. Lucas.

Neue Arten von Zierpflanzen.

Cyclamen littorale (Bot. Reg. 1846. 56.) Ein C. littorale ist durch den Professor Sadler in Pesth bekannt geworden, welches derselbe im südlichen Littorale fand und von Reichenbach, so wie auch von Gordon als Varietät des C. europaeum betrachtet wird. Ob die hier abgebildete Pflanze dieselbe Art sei, bleibt noch näher zu untersuchen; sie wurde am Cornow-See gefunden und von Herrn Bentham der Gartenbau-Societät mitgetheilt; in ihrem Garten haben ein Paar Pflanzen davon im Freien überwintert. Sie wird in sandigem Lehm und Lauberde gezogen und durch Samen vermehrt. Mit C. europaeum kann die Pflanze nicht wohl in eine Art vereinigt werden, da sie im Sommer blüht und gezähnte Blätter besitzt, auch nicht mit C. vernum, weil dessen eckige Blätter meist fleckenlos sind und ihm auch längere Blumen zukommen. Es nähert sich wegen der ungelappten Blätter und kurzen Blumen besonders dem C. coum; doch sind seine Blumen hierzu noch zu lang, und überdies seine Blätter gefleckt und anders gestaltet. Seine Wurzeln sind kugelig, aber klein; die Blüthen entwickeln sich zugleich mit den Blättern, welche letztere tief herzförmig, fast rund, spitz und ganzrandig sind. Die wohlriechenden Blumen erscheinen im Frühling, der Schlund der Blume ist rundlich, kaum eckig, und die Abschnitte sind länglich.

Siphocampylus nitidus De Jonghe. Eine Staude mit schief aufsteigenden, glatten, glänzenden, kantigen, an den Zwischenknoten walzigen Stengeln, abwechselnden, eirunden, lederigen, an beiden Enden verschmälerten, unten netzadrigen, feinfilzigen, oben glänzenden Blättern und achselständigen einzelnen Blüthen, deren glockiger Kelch in fünf pfriemige Zähne ausläuft, mit fünf undeutlichen Rippen besetzt und fein filzig ist. Die etwas gedrückte rachenförmige Blume ist an der Röhre roth, am Saume gelb gefärbt. Es wächst diese Art auf dem Berge Liban Santjago in Cuba und erfordert bei uns das warme Haus. Sie liebt eine lockere Heideerde und will während ihres Wachsthums mäßig begossen sein. Vermehrt wird sie durch Stecklinge. Eine Abbildung davon findet man in Morren's Journ. d'hortic. Tab. 78.

Hydrolea extraaxillaris Morren. Eine Staude mit walzigen dornigen Stengeln und gespreizten, sehr langen Zweigen, welche theils mit großen kopfförmigen, theils mit einfachen, kleinen, etwas klebrigen Haaren besetzt sind; die länglichen Blätter verschmälern sich nach beiden Enden und sind unten behaart. Ihnen gegenüber entspringen aus den Zwischenknoten auf kelchlangen Stielen einzelne Blüthen, deren glockiger, fünfzähniger, behaarter Kelch eine radförmig-glockige, fünflappige Blume umgibt; die Staubfäden sind am Grunde herzförmig erweitert, die nierenförmigen Antherenfächer kreuzen sich, die 2—3 Griffel endigen in gestutzte Narben und die kapselförmige Frucht ist eirund. Die zahlreichen Blumen dieser Pflanze sind schön blau. Sie erfordert ein temperirtes Haus und will in einer beständig feucht gehaltenen Heideerde gezogen sein. Sie läßt sich sowohl durch Stecklinge, als durch Samen vermehren. Ihr Vaterland ist unbekannt. In Gärten wird sie nicht selten als H. spinosa gezogen.

Methonica Leopoldi Lemaire (Flora der Gewächshäuser). Eine neue Art, die ein Sammler der Van Houtte'schen Anstalt zu Gent auf der Westküste von Afrika entdeckte und im August 1846 zum ersten Mal in Europa geblühet hat. Ihr klimmender Stengel treibt auf eine ähnliche Weise aus dem Knollen hervor und hält sich mit den in Ranken auslaufenden Blättern fest, wie bei Methonica superba. Die Blüthen sind aber die größten der Gattung, anfangs gelb, dann roth gestreift, mit verlängert lanzettigen, ebenfalls zurückgeschlagenen und am Rande wellenförmigen Blättern. An ihrem Grunde erhebt sich ein am Ende gabeliger, auf der Höhe weiß gefärbter Kiel. Der Knollen erneuert sich alle zwei Jahre. Man hält die Pflanzen in einem feuchten Warmhause so lange, bis die Stengel 3—4 Fuß erreicht haben, dann bringt man sie in ein gutes temperirtes Haus, worin sie ihre Blüthen entwickeln. Sobald die Pflanze eingezogen hat, wird der Knollen herausgenommen und bis zum neuen Einpflanzen im Febr. od. März in feinem, trockenem Sande aufbewahrt.

Eranthemum albiflorum Hooker (Bot. Mag. 4225.) Eine von den HH. Lucombe, Pince u. Comp. aus Samen gezogene Pflanze, der aus Bahia kam. Es ist ein glatter Strauch mit walzigen Zweigen, sitzenden, kehreirunden, länglichen, kurz zugespitzten Blättern und endständigen, langen, vielblüthigen Trauben. Der kurzgestielte Kelch ist fünfspaltig und die weißen Blumen bestehen aus einer gekrümmten, aber aufgetriebenen, sehr langen Röhre und eirunden, stumpfen, fast gleichen, gestreift-gefalteten Saumabschnitten. Früher wurde er schon von Beyrich in den Berliner Garten eingeführt. Er gehört ins warme Haus.

Maxillaria macrobulbon Hooker (Bot. Mag. 4228.) Eine der M. aromatica verwandte, ebenfalls gelbblühende Art, welche Hr. Purdie aus Santa Martha einführte. Sie unterscheidet sich von M. aromatica besonders durch die Lippe, die länglich-dreilappig, von der Länge der innern Kelchabschnitte, auf der Scheibe mit einer länglichen Platte besetzt und mit einem länglich-eirunden, zurückgekrümmten, gekräuselten, mittlern Lappen versehen ist.

Fuchsia macrantha Hooker (Bot. Mag. 4233.) Diesen Namen hat die neue Art blumenloser Fuchsien erhalten, von welcher S. 99. d. J. 1846. die Rede war. Hr. Mathews fand sie zuerst in den Gebirgen von Andimarca in Peru und Hr. Lobb in den Wäldern bei Chasula in Columbien.



Centralblatt für Deutschlands Gartenbau.

Redaktion: **Prof. Dr. Bernhardi.**

№ 4. Erfurt, den 23. Januar. 1847.

Ueber die Hybridation, besonders der Monokotyleen. (Fortsetzung.)

Wir selbst haben oft Versuche über künstliche Befruchtung angestellt und um den Vorgang besser zu studiren, welcher bei der Befruchtung der Vanille statt findet, bei der wir zuerst in Europa das Ansetzen von Früchten veranlaßten, haben wir den Bau der Befruchtungstheile auf's genaueste verfolgt. Bei dieser Gelegenheit fanden wir, daß sich in allen Schriften, welche wir darüber nachlasen, Unrichtigkeiten über die Beschaffenheit der Narbenflüssigkeit finden. Bei vielen Pflanzen dringt diese Flüssigkeit in den Kanal des Griffels ein und wird von den Wänden desselben eben so gut abgesondert, wie von der Oberfläche der Narbe. Auch weiß man, daß bei den Weibchen der Thiere die Flüssigkeit in der Scheide Zellen des Epitheliums mit sich führt; und etwas Aehnliches findet bei den Orchideen statt, denn hundertmal wiederholte Beobachtungen haben uns überzeugt, daß in der Narbenfeuchtigkeit derselben losgerissene Zellen herumschwimmen und daß diese Zellen nach der Art und der Stelle, von welcher sie sich losreißen, in ihrer Gestalt abändern. Zwischen diesen Zellen verhält sich aber die Flüssigkeit und ist deßhalb weniger zur Verdunstung geeignet; auch wird sie durch diese Zellen so klebrig, wie das Cambium. Die Pollenschläuche bahnen sich zwischen den Zellen leicht einen Weg. Es findet sich übrigens hier nichts, was in seinen Eigenschaften einem Oele gliche und wenn man die Narbenfeuchtigkeit der mehrsten Pflanzen kostet, so zeigt sich, daß sie mehr Aehnlichkeit mit Pflanzenschleim besitzt. Bei der Vanille riecht sie deutlich wie männlicher Same. Es scheint deßhalb besser und selbst die Natur mehr darauf hinzuweisen, statt eines Oels lieber den Honigsaft der eignen Pflanze zur Befruchtung der Narbe anzuwenden. Uns ist die Anwendung des Nectars immer gelungen; man findet ihn überdies in der Nähe der Geschlechtstheile und wenn die Insekten den Pollen von einer Pflanze auf die andere übertragen, so ist es fast immer der Nectar, mittels dessen derselbe sich an dem Stengel befestigt. Ueberdies haben wir bewiesen, daß die Pollenkörner ihre Schläuche nicht immer ohne Beschädigung entwickeln, während die milde Einwirkung des Nectars jederzeit die Verlängerung der Pollenschläuche ohne Zerreißung der Endiminine, d. h. der innern Haut der Pollenkörner, bewirkt; der Erfolg der Hybridation hängt aber gänzlich von der Erhaltung der Pollenschläuche ab.

Wenn nach Kölreuter die beiden Gärtner, Knight, Sageret, Schiede, De Candolle, Treviranus, Lindley, Lecoy, Brongniart, Fries Morel und viele andere sich mit der Hybridation beschäftigt haben, so ist zu bemerken, daß eigentlich alle über diese Operation bekannt gemachten Theorien von der nähern Kenntniß der Erzeugung selbst abhängen; auch haben glücklicher Weise unsere Kenntnisse darüber seit einigen Jahren große Fortschritte gemacht und die Gartenkunst, welche sich immer den Fortschritten der Pflanzenphysiologie gleich zu halten hat, kann und muß davon wichtige Belehrungen erfahren.

Die Untersuchungen Schleiden's, Meyer's, Wydler's, R. Brown's und Amici's weichen zwar in einigen Angaben ab, stimmen indessen in der Hauptsache überein; der Pollen wirkt entschieden auf die Narbe und verweilt daselbst; seine äußere Haut, die Ériminine, öffnet sich durch Poren, Spalten oder Risse und die innere Haut, die Endiminine, wird durch die Einsaugung der Narbenflüssigkeit aufgetrieben, verlängert sich zu Schläuchen und dringt in die Zwischenräume zwischen den warzigen Erhöhungen der Narbe ein. Diese Schläuche schreiten dann weiter theils durch die Zwischengänge, theils durch den Narbenkanal, laufen an der innern Wand hinweg und begeben sich nach dem Ovarium, in welches sie eindringen, während die von einem kleinen Loch (der Mikropyl) durchbohrten Eier sich nach ihnen kehren. Jeder Schlauch sucht ein Ei auf und dringt in dasselbe; und dies ist der eigentliche Befruchtungsact. Dieser Schlauch soll nach Einigen der künftige Embryo selbst werden, so daß die neue Pflanze bloß ein Fortsatz des Vaters sein würde, den die Mutter ernährte. Die Befruchtung hängt hiernach von keiner **Aura seminalis** ab, sondern ist etwas sehr materielles.

Der wissenschaftliche Gärtner wird hieraus wichtige Folgerungen ableiten; er wird dafür sorgen, daß der Pollen gesund und gut gebildet sei. Kömmt er von einer ausgezeichneten Blüthe, so wird er von ihren Eigenschaften etwas angenommen haben und man darf daher von den Nachkommen, die er liefert, sich etwas versprechen; man wird daher nicht vorsichtig genug in der Wahl des Stammvaters sein können. Fällt auf die Mutter bloß das Geschäft der Ernährung, so sieht man ein, wie wichtig es sein muß, für gute Nahrung zu sorgen, wenn die Nachkommenschaft gesund und kräftig bleiben soll. Man wird daher dahin sehen, daß die zu befruchtende Pflanze sich hierzu eigne und die sorgfältigste Pflege

genieße. Es läßt sich über diesen Gegenstand noch viel sagen, wir wollen uns hier indessen bloß auf das Wichtigste und Nützlichste beschränken.

Man hat zuweilen von unmöglichen Hybridationen gesprochen. So wollte Henschel einen Spinat mit einer Kiefer, ein Polemonium mit einem Tropaeolum befruchtet haben. Dergleichen Befruchtungen gehören zu den Fabeln, und man kann sicher darauf rechnen, daß Pflanzen, die zu sehr verschiedenen Familien und Gattungen gehören, nicht im Stande sind, sich unter einander zu vermischen. Man darf nur nach dem Vorgange von Purkinje und Hugo Mohl die verschiedenen Gestalten der Pollenkörner, welche entfernt stehende Arten darbieten, näher untersuchen, um sich sogleich von der Unmöglichkeit solcher Verbindungen zu überzeugen.

Die Erzeugung von Hybriden läßt sich nur von verschiedenen Arten einer natürlichen Gattung erwarten, doch darf man nicht glauben, daß wenn eine Gattung viel nahe verwandte Arten enthält, es auch möglich sein müsse, sie unter einander zu kreuzen. Die Arten Ribes z. B. sehen sich zum Theil sehr ähnlich, gleichwohl läßt sich noch keine Hybride in dieser Gattung aufweisen (2.). Wir haben oft gehört, daß man Lilium speciosum mit L. tigrinum, bulbiferum, aurantiacum etc. befruchtet habe, allein bis zu dieser Stunde kennt man noch keine nicht zu bezweifelnde Bastardlilie. Nach Einigen darf man bei verwandten Gattungen auf keine solcher Kreuzungen rechnen, wie z. B. auf die der Himbeere mit der Erdbeere. Man verwechsele übrigens hier nicht zwei wesentlich verschiedene Gegenstände, wie das zuweilen von praktischen Gärtnern geschieht; man muß nämlich sehr wohl zwischen Hybridation und Bastardirung unterscheiden. Bastarde im engern Sinne entstehen nämlich durch die Vermischung verschiedener Varietäten, während Hybriden nur durch Befruchtung zwei verschiedener Arten hervorgehen.

Man spricht jetzt auch von wahren Hybriden unter Acotyleen, was voraussetzt, daß unter diesen sich ebenfalls Geschlechtspflanzen finden. Besonders will man dieselben unter den Farrn bemerkt haben, und Hr. Martens, Professor der Chemie und Botanik zu Löwen, lieferte hierüber 1838 zuerst einen interessanten Bericht. Hr. Donkelaar hatte nämlich eine Pflanze von Gymnogramme chrysophylla neben G. Calomelanos gestellt und als er die Sporen der erstern aussäete, entstand eine Mittelform, die man für einen wahren Bastard nahm. Die Schuppen auf der Rückseite der Wedel waren nämlich nicht mehr goldgelb, wie bei G. chrysophylla, sondern von einer matten und blasseren gelben Farbe, und die Wedel selbst waren so kräftig und auf ähnliche Weise eingeschnitten, wie die von G. Calomelanos. Es schien hier also der Einfluß des Vaters sehr mächtig gewirkt und nicht nur die Farbe, sondern auch die Form und die Kräftigkeit des Wuchses verändert zu haben. Man hat ähnliche Erfahrungen später zu Berlin gemacht und die Hrrn. Bory de St. Vincent, Regel und Henderson haben dergleichen Vermischungen sowohl bei dieser Gattung als bei andern Farrn wahrgenommen. Gymnogramme chrysophylla mit G. peruviana befruchtet, hat die Form von G. Herminieri gegeben, welche dem Vater näher als der Mutter steht, was auch bei den andern Zwischenformen der Fall zu sein scheint. (3.)

Ein gegenwärtig in den dem Feld- und Gartenbau gewidmeten Zeitschriften oft besprochener Gegenstand ist die Anwendung der Hybridation auf die erste aller Künste. Ein Ungenannter ließ 1844 einen Aufsatz in the Gardener's Chronicle and Agricultural Gazette des Professors Lindley und des Herrn Morton einrücken, nach welchem er Hybriden aus Arten der Gattungen von Weizen, Gerste, Hafer rc. ziehen wollte. Auch die Königl. Agricultur-Societät zu Paris hat sich mit diesem Gegenstand beschäftigt und Hr. Loiseleur-Deslongchamps zu Paris bemerkt, daß, da die Befruchtung der Gräser schon innerhalb der Spelzen vor sich ging, die Hybridation bei ihnen schwer zu bewerkstelligen sein möchte. Man hat selbst in Lejeune's Libertia arduennensis eine Hybride der Gattung Bromus erkennen wollen; indessen führt Kunth in seiner berühmten Agrostographia synoptica kein hybrides Gras an; auch hat uns die Untersuchung der Gattungen, wo wahre Hybriden vorkommen, zu einer eignen Ansicht über diese Erscheinung geführt, welche sich auf die Structur des Pollens gründet. Seine einfache Structur bei diesen Pflanzen und das Dasein eines einzigen Porus (Nabels), der sich auf einen Punkt beschränkt, kommen nämlich nicht mit den Einrichtungen überein, welche man bei den Gattungen findet, wo sich unbezweifelte Hybriden zeigen. Wir wollen hiermit nicht die Möglichkeit der Erzeugung von hybriden Gräsern leugnen, aber wir werden nur schwer an die Existenz wahrer Hybriden unter ihnen glauben. (4.)

(Fortsetzung folgt.)

Verbesserung der chinesischen Astern.

In Paris beschäftigen sich Einige vornehmlich mit der Verbesserung der Varietäten der chinesischen Astern. Vor ungefähr 15 Jahren erhielt man daselbst eine vorzügliche Form davon in der pyramidalen, deren Bekanntwerden man dem verstorbenen Grandibier verdankte, welcher sie als Neuigkeit von einem Andern erhalten hatte, dessen Name ihm entfallen war. Hr. Tripet-Leblanc gehört jetzt zu denjenigen, die die stärksten Sammlungen von chinesischen Astern unterhalten; er unterscheidet davon 8 Abtheilungen, nämlich:

1) Große Pyramiden-Astern, wovon er 45 Sorten führt. Unter denselben befinden sich auch die anemonen- oder chrysanthemblüthigen.
2) Halbzwergartige Pyramiden-Astern in 30 Sorten.
3) Zwergartige Pyramiden-Astern in 12 Sorten.
4) Warschauer Astern in 16 Sorten. Sie wachsen zwergsartig in Büschen oder Körbchen und bringen viel Blüthen, deren Gestalt aber noch mehr Vervollkommnung zu wünschen übrig läßt.
5) Preußische mit Lattichblättern, ganz zwergartig an der Erde blühend, in 14 Sorten. Ihre Blüthen bil-

den Bouquets, machen aber wegen ihrer übelen Haltung wenig Effect.

6) Zwerg-Astern in 20 Sorten, welche aus den ältern entsprungen sind. Ihre Blüthen stehen einzeln und bringen in Einfassungen eine gute Wirkung hervor. Es ist die beste Sorte von zwergartigen Astern.

7) Große alte Astern in 20 Sorten, mit ausgebreiteten, sich zurücklegenden Zweigen und einer übelen Haltung. Hr. Tripet-Leblanc denkt diese Abtheilung ganz eingehen zu lassen.

8) Braunstengelige Astern in 10 Sorten, von gutem, doch nicht pyramidalem Wuchs; sie stammen aus Preußen.

Eine andere starke Sammlung besitzt Hr. Tollard; sie besteht aus 130 Sorten, welche er ebenfalls in 8 Abtheilungen bringt, nämlich:

1) Frühe Zwerg-Astern.
2) Warschauer Zwerg-Astern.
3) Hybride Warschauer.
4) Pyramidale Zwerg-Astern.
5) Pyramidale hohe.
6) Anemonen-Astern.
7) Röhrige russische.
8) Späte deutsche.

Unter den pyramidalen befindet sich auch die mit flachen Blumen, welche er von Hrn. Fontaine erhielt. Er hat verschiedenen neue Sorten gezogen: eine lichtrosenrothe mit weißer Einfassung, eine reinweiße mit lebhaft carminrothem Rande, eine centifolienrothe mit weißer Einfassung rc. Er glaubt, daß die Pyramiden-Astern vor allen andern den Vorzug behaupten und die übrigen allmählig verdrängen werden.

Da es bei der Gewinnung guter Astern vorzüglich auf die Wahl der Samen anzukommen scheint, so sucht Hr. Poiteau in der Revue horticole die Frage zu beantworten, welche Samen man vorziehen solle, indem Einige rathen, die von den kleinen Blüthenköpfen am Grunde der Stengel zu wählen, während der verstorbene Pirolle es vorzog, die von den größten Köpfen in der Mitte der Pflanze zu nehmen. Hr. Poiteau glaubt diese Frage so beantworten zu können: Wem es darum zu thun sei, große kräftige Pflanzen von bedeutendem Umfange zu erhalten, der möge die stärksten Köpfe in der Mitte der Pflanze sich aussuchen; wer aber wünscht sehr stark gefüllte Blumen zu gewinnen, dem rathe er die am Grunde an der Seite der Pflanzen sich bildenden kleinen Köpfe zum Samentragen zu bestimmen, denn die kleinen Seitenköpfe zeigten sich immer stärker gefüllt, als die sich zuerst entwickelnden. Gewöhnlich vernachlässige man freilich die kleinen Köpfe, weil sie verhältnißmäßig wenig Samen lieferten; allein wenn man sich die Mühe nicht verdrießen lasse, dieselben besonders zu sammeln, so werde man finden, daß sie weit besser gefüllte Blumen liefern, als die großen.

Mutterpflanze des Stink-Asandes.

Bisher hat man zwar allgemein Ferula asa foetida, eine in Persien wild wachsende Dolde, für die Pflanze genommen, welche uns den Stink-Asand liefert; allein nach einem Vortrage, den Dr. Hugh Falconer in der Linnéischen Societät hielt, ist die Mutter dieses Gummiharzes eine andere Dolde, welche er im Thale von Astore, einem der untergeordneten Thäler des Indus, entdeckte; das Thal liegt hinter Kaschmir, erstreckt sich jedoch nicht bis dahin. Als er die Pflanze antraf, befand sie sich im trockenen Zustande. Ein eingeborner Fürst, dem er sie zeigte, erklärte sich jedoch dahin, daß es die wahre Asa foetida sei. Dr. Falconer befand sich in der Jahreszeit, wo das Gummiharz eingesammelt wird, nicht daselbst; er brachte indessen eine Wurzel von dieser Pflanze und einige ihrer Früchte nach Serampore zurück. Die Wurzel trieb einen Stengel und Blätter, aber keine Blüthen, und nach einer Vergleichung dieser Theile mit der Kämpfer'schen Pflanze glaubt Dr. Falconer, daß sie dieselbe sei. Ihr Stengel ist ausdauernd, 5 bis 8 Fuß hoch, sparrig und am Grunde gegen 2 Zoll dick; die Wurzel ist spindelförmig, einfach oder getheilt; die Blätter, welche über der Wurzel einen Büschel bilden, sind zahlreich, groß und breiten sich der Länge nach gegen 18 Zoll weit aus. An der erwachsenen Pflanze sind die Stiele walzig, am Grunde rinnenförmig und stengelumfassend, etwas weiter nach oben dreigabelig; die Theilungen bilden miteinander einen Winkel und befestigen doppelt gefiederte Blättchen. Die Dolden besitzen 10 bis 20 Strahlen, welche von dem erweiterten kugeligen Kopfe des gemeinschaftlichen Stiels ausgehen. Dr. Falconer nennt die Pflanze Narthex asa foetida.

Verhandlungen der brittischen Association zur Beförderung der Wissenschaften.

(Fortsetzung.)

In der chemischen Section theilte Hr. Daubeny eine Abhandlung mit, das Rationelle manches Verfahrens beim Ackerbau betreffend, die sich unter andern über die Anwendung des lebendigen Kalkes und des Gypses erstreckte. Die erste dieser Substanzen sollte besonders dadurch wirken, die im Boden befindlichen unorganischen Stoffe löslicher zu machen, oder nach den Ansichten, welche der Verf. in einer in der Philosophical Transactions des verwichenen Jahres enthaltenen Abhandlung bekannt machte, dadurch, daß die schlafenden Bestandtheile des Bodens in thätige oder in einen Zustand versetzt würden, worin sie unmittelbar nützten. Er berief sich auf die Autorität von Fuchs, dessen Ansichten durch Hrn. Prideaux zu Plymouth bestätigt wären, daß nämlich das Alkali aus dem zerstoßenen und mit lebendigem Kalk erhitzten Felsen im freien Zustande ausgezogen würde, und behauptete, daß ein durch lange wiederholte Ernten erschöpfter Boden, wenn er mit ungelöschtem Kalk gemischt würde, nach seinen eigenen Versuchen mit Wasser behandelt zweimal so viel Alkali als vorher liefere. Daher werde durch öftere Anwendung von gebranntem Kalk der Boden erschöpft, nicht allein weil er selbst keine neue Zufuhr von Alkali gewährt, sondern weil er auch das darin enthaltene löslicher macht, und dadurch Veranlassung gibt, daß dasselbe durch das atmosphärische Wasser leichter fortgeführt wird. Das Pflügen und andere mechanische Arbeiten, um den Boden in kleine Stücke zu theilen, wirkten auf ähnliche Weise; auch scheine das Besprengen des Bodens mit Schwefelsäure, das man hier und da auf dem festen Lande vornehme, denselben Erfolg zu haben. Der Verf. wendete sich dann zu den verschiedenen Erklärungen, welche einige angesehene Agricultur-Chemisten versucht hatten, um die vortheilhaften Wirkungen des Gypses auf den Boden darzuthun: die einen rechneten dabei auf den unmittelbaren Einfluß dieses Salzes, andere auf seine Eigenschaft, Ammonium zu bilden, die dritten betrachteten seinen sauren Bestandtheil und die vierten seinen basischen als den vorzüglich nützlichen. Dr. Daubeny führte die Gründe an, warum man der dritten und vierten Meinung nicht wohl beipflichten könne, gab aber zu, daß sowohl die erste als die zweite der angeführten Ursachen bei Beurtheilung des nützlichen Einflusses des Gypsens in Betracht zu ziehen sei. Er nehme an, daß diese Substanz, wegen ihrer Eigenschaft Ammonium zu fixiren, für alle Pflanzen vortheilhaft wirke, vor allen aber solchen Pflanzen dienlich sei, welche dadurch ein Salz erhielten, das ihre bessere Entwickelung erfordere. Hierauf folgte wieder

eine lange Unterhandlung; einige Landwirthe bemerkten hinsichtlich der Wirkungen des kohlensauren Kalks auf den Weizen und der dadurch entstehenden Schwäche des Strohes, daß dieses Folge des fehlenden kohlensauren Kali sei, indem dasselbe zur Bildung einer kräftigen Epidermis bei Gräsern nöthig wäre.

Es wurden in dieser Sitzung auch einige kranke Rüben vorgelegt, deren Krankheit unter dem Namen: Finger und Zehe bekannt ist; man meinte, daß der überphosphorsaure Kalk ein Mittel gegen dieses Uebel abgebe. Der Bischof von Norwich bemerkte indessen, daß die angegebene Ursache nach seiner Meinung eine andere sei, als man geäußert habe; es sei vielmehr der Saftfluß durch ein Insekt zerstört und dadurch eine unregelmäßige Entwickelung veranlaßt worden. Es wären dies Jahr hindurch in vielen Gegenden diese und ähnliche Uebel häufig entstanden, und er glaube, daß die ungewöhnliche Vermehrung dieses Insekts einigermaßen mit der elektrischen Beschaffenheit der Atmosphäre während der ausnehmend heißen Witterung, die wir gehabt hätten, im Zusammenhange stehe, indem dadurch die thierischen und vegetabilischen Stoffe schnell zersetzt würden.

Der folgende Vortrag des Prof. F. T. Way betraf die Hexenringe oder Zauberkreise auf den Wiesen. Nach der gegebenen Beschreibung dieser bekannten Stellen wurde bemerkt, daß das darauf wachsende Gras im Frühlinge immer zuerst auflebt und den Vorrang vor dem gewöhnlichen Wiesengrase bis zur Zeit des Mähens behauptet. — Wird das Gras dieser Hexenringe im Frühlinge und frühen Sommer genauer betrachtet, so findet man, daß es eine Anzahl Blätterschwämme von verschiedenen Arten verbirgt, welche entweder ganz in dem äußern Umkreise des Ringes oder an dem äußern Rande des Grases liegen, der den Ring bildet. Für De Candolle's Theorie, daß diese Ringe durch die Excretionen dieser Pilze zunähmen, scheint zwar das Wachsthum des Grases zu sprechen, allein es steht ihr die darauf folgende Entwickelung der Pilze an demselben Orte entgegen. Die chemische Untersuchung einiger Pilze (zu Agaricus graveolens gehörig), welche auf der Weide um das Collegium zu Cirencester wachsen, ergab, daß sie 87,46 Proc. Wasser und 12,54 fixe Luft enthielten. Ihre Asche bestand in 100 Theilen aus

Kieselerde	1,09	Kohlensäure	3,80
Kalk	1,35	Phosphorsäure	29,49
Magnesia	2,20	Kali	55,10
Eisenoxyd	Spur	Natron	3,32
Schwefelsäure	1,93	Küchensalz	0,41
			98,69

Der Verf. glaubte, daß diese Ringe so gebildet würden: Es bilde sich ein Pilz an einer Stelle des Bodens, streue seine Sporen aus und sterbe; an der Stelle, wo er wuchs, hinterlasse er eine bedeutende Menge Phosphorsäure und Alkalien, etwas Magnesia und ein wenig Gyps. Es scheine daher, daß die Zunahme der Zauberkreise der reichlichen Menge von phosphorsauren Salzen zuzuschreiben sei, die die Pilze enthalten, und daß sie, indem sie ihrer Nahrung nachgehen, zugleich viel Nahrung fürs Gras hinterlassen.

(Hr. Arthur Henfrey wendet in The Gard. Chron. hiergegen ein, daß die phosphorsauren Salze, welche diese Pilze enthalten, keine andern sein können, als die sich vorher im Boden befanden, und welche sie bei ihrem Verwesen demselben wieder zurückgeben. Die Ueppigkeit des Graswuchses scheine daher mehr von den stickstoffhaltigen Bestandtheilen der verwesten Pilze herzurühren, welche dem Boden zugeführt würden. Prof. Way scheine nicht die Erklärung berücksichtigt zu haben, welche die Botaniker von dieser Erscheinung geben. Die Blätterschwämme sind nämlich nach ihnen die Fructificationen des Schwammgewebes, das man am Rande findet, und das strahlenförmig sich von dem Mittelpunkte, wo der erste Pilz wuchs, nach allen Richtungen ausbreitet. Diese strahlenförmige Ausbreitung erklärt die Zunahme der Durchmesser der aufeinander folgenden Kreise von Pilzen. Das Ausstreuen der Sporen würde kaum so bestimmte Formen und so regelmäßige Kreise zur Folge haben. — Prof. Way erwiedert hierauf, daß hauptsächlich nur der Auszug aus seiner Abhandlung zu den Bemerkungen des Hrn. Henfrey Gelegenheit gegeben habe; in seinem Vortrage habe er der stickstoffhaltigen Bestandtheile ebenfalls gedacht; allein er schreibe die vorzügliche Ursache dem phosphorsauren Kali zu.)*) (Fortsetzung folgt.)

*) Nach den Beobachtungen des Redacteurs ist es niemals ein einzelner Pilz, der zur Entstehung dieser Hexenringe den ersten Grund legt, sondern jederzeit ein Misthaufen, aus dem durch die fallenden Regen Jauche ausgeführt und nach allen Richtungen kreisförmig verbreitet wird. Red. hat diese Kreise immer nur auf Grasplätzen gesehen, wo Rindvieh weidete, schwerlich würde auch ein einzelner Pilz einen so üppigen Graswuchs veranlassen.

Kurze Notizen.

Mittel gegen das Verderben der Oliven. In Italien und im südlichen Frankreich beklagt man sich seit undenklichen Zeiten über den bedeutenden Verlust von Baumöl, welchen man durch eine Larve erleidet, die das Zellgewebe der Olive benagt und es zur Erzeugung von Oel untauglich macht. Die mit dem sogenannten Wurme behafteten Oliven geben unter der Presse ein dickes, schwarzes, zum Verbrauche ungeeignetes Oel, das sich nicht einmal gut zur Seife und zum Brennen benutzen läßt, und so geringen Werth hat, daß es nicht einmal die Kosten deckt, die man von seiner Bereitung hat. Es haben daher nicht selten die Besitzer die Oliven an den Bäumen sitzen und sie von selbst von ihnen abfallen lassen. Da sich indessen dann die Larven zum vollkommenen Insekt (Dacus oleae) ausbilden, so haben sie für die Ernte des folgenden Jahres um so mehr zu fürchten, denn die Larven verlassen, nachdem sie fast das ganze Zellgewebe der Oliven zernagt haben, die Früchte und vergraben sich in die Erde, wo sie bis zur Mitte des folgenden Sommers sich als Puppen aufhalten, und dann zur Zeit, wo die Oliven angesetzt haben, als Fliegen hervorgehen und auf jede Frucht ein Ei legen, aus dem bald darauf eine Larve auskriecht, die sich in die Frucht einbohrt und mit ihr ausbildet. Es würde daher, um fernern Verheerungen vorzubeugen, nützlich sein, die Oliven noch unreif abzuschlagen und zu zerstoßen, bevor sich das Insekt ausgebildet hat; nur müßte dies sich auf große Landesstriche ausdehnen. Man würde zwar von diesen unreifen Oliven weniger Oel bekommen, allein es würde immer von besserer Beschaffenheit sein, als der Unflath, den man von den wurmigen reifen bekömmt; der vorzüglichste Vortheil würde aber darin bestehen, daß man für die folgenden Jahre gegen den Schaden gesichert wäre, den jene Insekten verursachen.

Bildung des Mutterkorns. Nach Lucas verstärkt sich in nassen Jahren der Zufluß der Säfte nach der Blüthe des Roggens durch die Regen so sehr, daß der Fruchtknoten an einer Stelle zerreißt, worauf ein Austreten seines Inhalts erfolgt, und in Folge dieser Verletzung entsteht das Mutterkorn. Daher war er im Stande, durch absichtliche Verletzung des Fruchtknotens nach der Blüthe mittels einer feinen Nadel Mutterkorn nach Belieben zu erzeugen. Hieraus erklärt sich nach seiner Meinung auch, warum das Mutterkorn an Ackerrändern besonders häufig vorkömmt, weil nämlich die Aehren daselbst den Verletzungen am meisten ausgesetzt sind.

Wirkung des überphosphorsauren Kalks auf die Samen. Wenn man eine geringe Menge dieses Salzes mit den auszusäenden Samen mengt, so daß sie hinreicht, um ihnen das Ansehen zu geben, als seien sie eingekalkt worden, so keimen nach Georg Gordon's Versuchen die Samen schneller und kräftiger, besonders wenn sie alt sind; auch sind die aufgelaufenen Pflanzen gegen Fäulniß und Insektenfraß dadurch besser gesichert.

Verlag und Druck von **August Stenger**. In Commission der **Müller**'schen Buchhandlung in Erfurt.

Allgemeine Thüringische Gartenzeitung.

Centralblatt für Deutschlands Gartenbau.

Redaktion: **Prof. Dr. Bernhardi.**

№. 5. Erfurt, den 30. Januar. **1847.**

Ueber die Hybridation, besonders der Monokotyleen. (Fortsetzung.)

Unter den Liliaceen beruft man sich auf die Harlemer Hyacinthen als hybride Erzeugnisse, allein dies sind sie wahrhaft nicht, sondern alle ihre so zahlreichen Sorten gehören zu H. orientalis, und sind theils durch Ausartung, theils durch bloße Bastardirung entsprungen. Sie gelangten in den Jahren 1586 und 1587 durch Jacques Plateau, de Tournai, Madame Ungnadin, Johann de Brancion und Clusius zuerst nach Belgien; auch spricht die im Jahre 1768 zu Amsterdam erschienene große Monographie der Hyacinthen, zu welcher Zeit man schon 200 Varietäten kannte, nicht von Hybriden, wohl aber von Bastardirung, indem sie glaubt, daß die Insekten bei ihrer Erzeugung thätig gewesen seien; es ist daher darin von einem System der Fliegen die Rede. Zu bemerken ist noch, daß der Pollen dieser Hyacinthen einfach ist und bloß einen einzigen Schlauch austreibt.

Einige Botaniker nehmen an, daß in der Gattung der Lilien **Lilium pubescens** Bernhardi eine Hybride von **L. bulbiferum** und **croceum** sei; allein dies ist eine bloße Vermuthung, die durch nichts gerechtfertigt wird, und welche die versuchte Verbindung dieser beiden Arten nicht bestätigt hat (5). Eben so laufen alle von dem herrlichen **Lilium speciosum** (**L. lancifolium** der Gärtner) erzeugten Varietäten auf bloße Bastarde hinaus, die sich durch mehr oder weniger Weiß und Roth und durch die gefärbten oder nicht gefärbten Spitzen der Drüsen und Warzen unterscheiden. Deßgleichen hat auch **L. fulgens** seit einigen Jahren Bastarde geliefert.

Eine wahre Hybride erhielt der Dr. Wiegmann in einem Zipollen-Schnittlauch. Er säete nämlich auf einem Beete **Allium Cepa** und **Porrum** und band zur Zeit der Blüthe ihre Köpfe (Dolden) zusammen, worauf die erzeugten Samen Pflanzen lieferten, die sowohl hinsichtlich ihrer Form, als hinsichtlich ihres Geschmacks und ihrer Brut Hybriden lieferten, und zwar fruchtbare Hybriden. Man kann daher sagen, daß Wiegmann eine neue Küchengartenpflanze erzeugt habe.

In der zahlreichen Familie der Orchideen, wo man so viele Abänderungen der Gestalt auf demselben Stocke beobachtet hat, kennt man weder eine Hybride noch einen Bastard. Wir haben noch nicht gelesen, daß man künstliche Kreuzungen dieser Pflanzen unternommen habe, da man indessen jetzt lieset, daß man im botanischen Garten zu Berlin Aussaaten dieser Gewächse mit Erfolg vorgenommen hat, so würde es interessant sein, auch auf Kreuzung derselben zu sinnen. Link's Untersuchungen scheinen dahin zu führen, daß sich in den Samen der Orchideen kein Embryo findet, so daß diese Vermehrungstheile mehr wie Zwiebelchen zu betrachten sind.

In der Familie der Irideen scheinen mehrere Gattungen fähig zu sein Hybriden zu liefern und an Bastarden ist nicht zu zweifeln. Da man seit zwei Jahren Arten von **Gladiolus** und **Watsonia** in ganzen Massen gezogen hat, und da wir im vorigen Jahre in einem Garten, wo man sich besonders bemüht hatte neue Varietäten dieser Gattungen zu ziehen, Gelegenheit gehabt haben, diese Formen zu studiren, so glauben wir uns überzeugt halten zu dürfen, daß in diesen Gattungen wahre Hybriden existiren. Der **Gladiolus Spofforthianus** z. B. stammt von **Gl. blandus**, durch **Gl. cardinalis** befruchtet; der **Gl. mitchamiensis** von **Gl. tristis**, durch **Gl. hirsutus** befruchtet; der **Gl. rigidus** von **Gl. tristis**, mit **Gl. blandus** befruchtet; der **Gl. propinquus** von **Gl. floribundus**, durch **Gl. blandus** bestäubt; der **Gl. haylockianus** von **Gl. versicolor**, durch **Gl. blandus** befruchtet; der **Gl. fragrans** von **Gl. racemosus** mit **Gl. tristis** begattet; der **Gl. Herbertianus** von **Gl. tristis**, durch **Gl. Spofforthianus** bestäubt; der **Gl. delicatus** von **Gl. racemosus**, durch **Gl. blandus** befruchtet ꝛc. Wir bemerken hierbei, daß der Pollen der Schwertel ellipsoidisch und mit einer Längsfurche versehen ist und daß schon in dieser Familie tetraëdrische Verbindungen der Pollenkörner vorkommen, die für eine zusammengesetztere Organisation des männlichen Apparats sprechen. Der hochehrwürdige William Herbert, der sich in England vorzüglich mit Erzeugung von Hybriden beschäftigt hat, erklärt in seinem Werke über die Amaryllidaceen, daß sich die afrikanischen Arten **Gladiolus** ohne die geringste Schwierigkeit kreuzen lassen, so daß 4 bis 5 Arten durch fortgesetzte Befruchtungen mit einander vermischt würden, während dies bei den europäischen Arten **Gladiolus**, die ihre Blüthen an einer Seite der Stengel tragen, nicht der Fall ist. Einige verwickeltere Kreuzungen lieferten Samen, die weniger gut aufliefen, und der **Gladiolus hirsuto-cardinali-blandus** gab gar kein lebendes Produkt und zwar ohne Zweifel aus dem Grunde, weil der **Gl. hirsutus**, mit welchem zuletzt befruch-

tet wurde, unserem Klima weniger angemessen ist, als die beiden andern, denn man sieht sonst kein Zeichen von der Unfruchtbarkeit des **Gl. hirsuto-cardinali-blandus**, so daß er unter bessern Verhältnissen gewiß keimfähige Samen liefern würde. Pflanzen, welche aus einem mit **Gl. hirsutus** befruchteten **Gl. versicolor**, so wie aus einem mit **Gl. versicolor** befruchteten **blandus** und einem mit **Gl. tristis** befruchteten **Gl. cardinali-blandus** entsprungen waren, haben reife Samen getragen. Diese Versuche beweisen, daß **Gl. hirsutus** zu keiner besondern Raçe gehört und daß eine dreifache Kreuzung für ihn kein Hinderniß der Fruchtbarkeit abgibt. Hr. Herbert bemerkt auch, daß, wenn man den scharlachrothen **Gl. cardinalis** und den weißpurpurnen **Gl. blandus** verbindet, die erzeugten Pflanzen, es mag nun diese oder jene Art die Funktion des Vaters verrichtet haben, immer den Farbenglanz der Eltern verlieren. **Gl. psittacinus** hat sich bisher mit keiner andern Art vermischen lassen, ob man gleich dies sehr oft und auf verschiedene Weise versucht hat. Auch wurde jede mit dem Pollen des **Gl. byzantinus** bestäubte Blüthe des **Gl. tristis** unfruchtbar (ohne Samen) gefunden, während die mit dem eignen Pollen bestäubten Samen trugen. — In der Familie der Irideen sind die Gattungen **Iris** und **Crocus** ohne Zweifel der Hybridation fähig, doch scheinen alle Varietäten, die man von **Crocus vernus** und **versicolor** zieht, bloß dem fremden Boden und der Kultur ihre Entstehung zu verdanken und weder Bastarde noch Hybriden zu sein.

Die wechselseitige Befruchtung gelingt bei den Amaryllideen noch leichter; wir haben Allströmerien gesehen, welche durch Kreuzung von **Alstroemeria psittacina, ligtu** und **versicolor** entstanden sein sollten; doch ist unser Glaube an diese Aussagen nicht stark genug, um keine Zweifel zuzulassen. Der Pollen der Allströmerien ist beinahe auf dieselbe Weise gebaut, wie der der Schwertel, und dies läßt uns glauben, daß die Kreuzungen leicht ausführbar sind. Wir haben im Jahre **1834** selbst versucht, **Doryanthes excelsa** mit dem Pollen einer Amaryllis zu befruchten, haben aber keine andern Samen gewonnen, die keimfähig gewesen wären, als die, welche durch die Bestäubung von dem eignen Pollen des **Doryanthes** entstanden waren.

In Ansehung des **Zephyranthes** theilt Hr. Herbert eine interessante Thatsache mit. **Z. carinata** trägt in England keine reifen Samen, wiewohl er mit reichlichen und gut gebildeten Pollen versehen ist. **Zephyranthes tubispatha** ist ebenfalls von Natur unfruchtbar; wenn indessen der Stempel des letztern mit dem Pollen des erstern bestäubt wird, so entstehen reife keimfähige Samen. Herbert erklärt sich diese Erscheinung aus der Temperatur des Standorts, welchem die Pflanzen ausgesetzt werden, wenn sie ihre Samen reifen sollen; wir möchten indessen darin eher eine Folge von der Organisation des Stempels erkennen, welche man bei weniger Aufmerksamkeit zwar für vollkommen normal gebildet halten kann, bei welchem indessen nur der Schleim auf der Narbe fehlen darf, um die Befruchtung zu hindern; wir wünschten, daß hier Befruchtungen mit Auftragung von Nektar vorgenommen werden möchten. Dem sei indessen wie ihm wolle, so ist es immer eine merkwürdige Thatsache, daß zwei in unserm Klima für sich unfruchtbare Arten durch Kreuzung fruchtbar werden, und es verdienten daher diese Versuche erweitert zu werden. Der mächtige Einfluß des Pollens zeigt sich noch bei einem andern Resultate, das Hr. Herbert erhielt, als er den **Narcissus Pseudo-narcissus** mit dem Pollen von **N. poëticus** befruchtete, indem dadurch eine Hybride entstand, welche fast alle Eigenschaften des Vaters besaß.

Die Amaryllis-Arten, deren Kultur man jetzt in Gent vorzüglich bei dem Hrn. Senator Heynderycx und Hrn. Carl De Loosa mit Eifer betreibt, eignen sich vorzüglich zur Hybridation. Es ist hier der Ort nicht, die unzähligen Resultate aufzuzählen, welche man darüber in England und Belgien gewonnen hat; Hr. Herbert hat über diese Vervollkommnung der Gartenkunst einige genaue Bemerkungen gemacht. Die erste erzeugte hybride Amaryllis war **A. Johnsoni**, welche ein Zufall hervorbrachte; indessen da man ihr doch gern Eltern zuschreiben wollte, so machte man anfangs die **A. (Hippeastrum) reginae** zur Mutter und die **A. (Sprekelia) formosissima** zum Vater. Da diese Gattungen sehr verschieden waren, so glaubten die Physiologen eine solche Verbindung nicht zugeben zu können, und nur das leichtgläubige Publikum zweifelte daran nicht. Später gewann man die **A. Johnsoni** leicht durch Verbindung der **A. reginae** und **vittata**. Seitdem man sich von der Möglichkeit der Hybridation der Amaryllis-Arten überzeugte, ist die Anzahl dieser hybriden Formen ungemein gestiegen. So gab **Amaryllis reticulata**, mit **A. reginae** gekreuzt, die **A. gloriosa** und es folgten dieser mehr als **60** Varietäten, unter welchen man Mühe hatte, die Arten zu erkennen, die ihnen zu Grunde lagen. Herbert hat über diesen Gegenstand merkwürdige Erfahrungen gemacht; er besaß **9** Arten **Amaryllis (Hippeastrum)**, die zugleich in seinen Gewächshäusern blüheten. Die eine war aus dem Samen von **A. Johnsoni** erzogen, unter den übrigen befanden sich zwei **A. Johnsoni-pulverulenta**, eine **A. Johnsoni-vittata**, eine **psittacino-Johnsoni**, dieselbe Hybride aufs neue mit **vittato-Johnsoni** gekreuzt, eine andere **A. Johnsoni** mit **solandriflora** verbunden, und zwei **vittato-Johnsoni** mit sich selbst befruchtet. Hr. Herbert, der zu wissen wünschte, ob diese Hybriden sich aufs neue kreuzen würden, bestäubte einen Theil der Blüthen mit dem Pollen anderer Sorten, einen andern Theil aber mit dem Pollen derselben Varietät. Der Erfolg war, daß letztere unfruchtbar blieben oder nur kleine Früchte und schlechte Samen lieferten, während die mit fremden Pollen befruchteten gute Samen in reichlicher Menge trugen. Der gelehrte Engländer vergleicht diese Thatsache mit der Erfahrung, daß

die Weibchen verschiedener Hausthiere leichter von den Männchen fremder Raçen befruchtet werden, als von denen ihrer eigenen. Wir haben gesagt, daß die Befruchtung einer Amaryllis durch eine Sprekelia unmöglich scheint, und müssen hier noch hinzufügen, daß letztere einen ellipsoidischen Pollen mit einer einzigen Längsfurche besitzt und mit einer äußern zelligen Membran bekleidet ist, während alle Arten Amaryllis, die sich unter einander befruchten können, einen ganz anders gestalteten Pollen besitzen. Derselbe ist nämlich an seinen Enden wie ein Bourbonnet gestutzt und besitzt zwei Längsfurchen und eine äußere punktirte mit kleinen Stacheln besetzte Haut. Die Organisation derselben ist also zusammengesetzter und erklärt die leichtere Möglichkeit dieser Verbindungen. (Schluß folgt.)

Ueber die Vermehrung der Lärchenbäume durch Stecklinge. Von Hrn. Hlubek in Brüssel.

Wir vermehren hier die Lärche durch Stecklinge. Im Juni schneidet man den jungen Bäumen die endständigen Triebe an der Stelle, wo dieselben hervorgingen, ab und nimmt zugleich alle Blätter vom untern Theile weg. Hierauf stellt man diese Triebe, welche ungefähr eine Länge von $0^m,08 - 0^m,10$ haben, ins Wasser, bestreut sie mit Gyps und bringt sie bis zu Dreiviertel ihrer Länge schräg in die Erde, drückt letztere sanft an und bestreut sie in den folgenden Tagen nach einem reichlichen Thau oder einem Regen noch einmal mit Gyps.

Hinsichtlich des Standorts ist zu beobachten, daß derselbe die Sonne nur Vormittags von 8—10 Uhr genieße, damit der Thau nicht zu zeitig verdunste und der Boden nicht austrockne.

Nach Verlauf von 2 Monaten fängt die Narbe an sich zu verschließen und es bildet sich ein Wulst, aus welchem noch in demselben oder im folgenden Jahre Wurzeln entspringen, die im dritten Jahre so stark sind, daß man diese Stecklinge nicht von Sämlingen unterscheiden kann.

Da diese Stecklinge während der beiden ersten Jahre alle ihre Kräfte zur Bildung der Wurzeln anwenden, so fällt ihr Wachsthum wenig in die Augen und erst im dritten Jahre erreichen ihre Triebe eine Länge von $0^m,03 - 0^m,04$, und aus diesen entspringen im vierten Jahre Seitentriebe. Um diese Zeit lassen sie sich dann mit Erfolg verpflanzen.

Die einzige Gefahr, welcher die Stecklinge im ersten Jahre ausgesetzt sind, besteht in den starken Frösten, die zuweilen plötzlich nach einem Regen eintreten. (Journ. d'hort. de Bruxell.)

Verhandlungen der brittischen Association zur Beförderung der Wissenschaften.

(Fortsetzung.)

Dienstag, 15. Septbr. In der naturhistorischen Abtheilung wurde ein Schreiben von Mistreß Whitby zu Newlands bei Lymington in Honts entgegen genommen, in welchem von dem aufmunternden Resultate ihrer vor 10 Jahren auf ihren eigenen Besitzungen begonnenen Versuche über die Kultur der Maulbeerbäume und die Seidenzucht die Rede war, und welches Proben von roher und verarbeiteter Seide begleiteten. Diese Dame begann mit Anpflanzung verschiedener Sorten Maulbeerbäume und fand, daß der niedrige philippinische Maulbeerbaum (Morus multicaulis) bei weitem der beste ist, indem er mehr Blätter bringt und durch Stecklinge leichter fortgepflanzt wird, als jeder andere. Von den verschiedenen Varietäten der Seidenraupe hält sie die große italienische, die sich viermal häutet und von der man sich Eier kommen lassen kann, für die beste; sie erhielt davon eben so viel und eben so gute Seide, wie sie in Italien und Frankreich liefert. Das Zeugniß einiger angesehenen Manufacturen in London, Manchester und Coventry bestätigt dies und hat Mrs. Whitby veranlaßt, Ihrer Majestät der Königin Victoria 20 Ellen eines reichen und glänzenden Damasts aus der zu Newlands gewonnenen Seide zu überreichen, welche sie würdigte, dies Geschenk als Beweis einer neuen Quelle zu Englands Wohlfahrt dankbar anzunehmen. Nach Abrechnung aller Ausfälle, die durch ungünstige Witterung und Arbeit, Maschinen, Geldausgaben ꝛc. entstehen, ergibt sich, daß das Land, welches zur Nahrung für diese nützlichen Raupen verwendet wird, für jeden Acker wenigstens 20 Pfd. Sterl. jährlichen Gewinn abwirft. Die Berechnung ist kurz folgende: 1 Unze Eier erzeugt 40,000 Raupen, welche 1400 Pfd. Blätter zur Nahrung erfordern. Rechnet man davon 25 Proc. ab, die durch Zufall verloren gehen, so erhält man davon 30,000 Coccons, die 75 Pfd. wiegen und da 10 Pfd. dieser Coccons 1 Pfd. Seide geben, so besteht das Product in $7\frac{1}{2}$ Pfd. der besten rohen Seide, die zu 25 Sh. fürs Pfd. im Werth angeschlagen, die Summe von 8 Pfd. $12\frac{1}{2}$ Sh. gibt. Ein Acker Land, der 1225 6—8jährige Maulbeerbäume trägt, liefert 4900 Pfd. Blätter und ernährt folglich $3\frac{1}{2}$ Unze Eier, welche, wenn 1 Unze Eier hier einen Gewinn von 8 Pfd. $12\frac{1}{2}$ Sh. gewährt, einen Werth von 30 Pfd. $3\frac{3}{4}$ Sh. besitzen. Zieht man davon 33 Proc. für Arbeit, Maschinen ꝛc. ab, so ergibt sich auf jeden Acker von $3\frac{1}{2}$ Unzen Eier ein Reinertrag von 20 Pfd. — Die Vorlesung dieses Aufsatzes veranlaßte viele Discussionen. Herr Ogilby hielt ihn von großer Wichtigkeit. Mistreß Whitby habe durch Einführung dieser Sorte Maulbeerbäume die großen Schwierigkeiten überwunden, welche sich der Zucht der Seidenraupen in England bisher entgegen gesetzt hätten, indem andere Sorten nicht genug Blätter zur Fütterung lieferten. Er hoffte hauptsächlich, daß diese Bäume in Irland so gut gedeihen würden, um zum Unterhalt der Einwohner einen bedeutenden Beitrag zu liefern. Er hatte viele Versuche über den Werth der verschiedenen Sorten Seide angestellt und gefunden, daß die von englischen Coccons erhaltene die werthvollste sei. — Hinsichtlich des Futters für die Seidenraupen, das andere milchende Pflanzen gewährten, erinnerte Hr. Patterson an die Versuche des Hrn. Felkin zu Nottingham, aus welchen sich ergebe, daß dieselben mit andern Pflanzen gefüttert, in größerer Menge sterben, als wenn sie Maulbeerblätter erhalten. Dr. Lankester bemerkte, es sei hinreichend bekannt, daß die ostindischen Seidenraupen nicht mit Maulbeerblättern gefüttert werden und daß eben so wenig die italienischen Seidenraupen das Futter der ostindischen vertrügen, daß man also bei Empfehlung von Surrogaten der Art sehr vorsichtig sein müsse. Herr Monckton Miln wünschte zu erfahren, ob Morus multicaulis auch im nördlichen England gedeihen werde, und ob andere Pflanzen, wie besonders Mais, unter seinem Schatten wachsen würden. Es wurde darauf erwiedert, daß diese Sorte Maulbeerbäume bis jetzt bloß an einigen Orten im südlichen England gezogen werde.

Herr Dr. T. Bell Salter hielt einen Vortrag über die Natur der Ranken der Kürbisse. Da man annehme, daß die Ranken überhaupt nur Modificationen anderer Pflanzentheile seien, so komme bei ihnen hauptsächlich in Be-

tracht, welches Organ auf diese Weise modificirt sei. So bilde z. B. bei den Leguminosen das Blatt oder der Blattstiel den Ranken, bei den Passifloren der Blüthenstiel und bei dem Weinstocke sei es die Hauptachse. Bei den Cucurbitaceen sei dies noch nicht ganz klar. Im monströsen Zustande einer jetzt entstandenen Kürbispflanze, in welcher sich alle Organe in einer mehr elementarischen Bildung als in ihrer gewöhnlichen gezeigt hätten, sei diese Frage hinreichend gelös't worden. Während die weiblichen Blüthen sich als Anhäufungen dicker anhängender Blätter und die männlichen als Anhäufungen nicht anhängender Blätter gezeigt hätten, habe der Ranken bloß ein einfaches dünnes Blatt und keinen Zweig gebildet, der eine Anhäufung von Blättern getragen hätte, wie dieses geschehen sein würde, wenn er eine Modification eines Zweiges oder irgend eines Theils des Blüthenstandes wäre. Hiernach schien es, daß der Ranken in dieser Gattung und Familie aus einem Blatt gebildet sei, während das ihm zunächst entwickelte Blatt das erste Blatt eines achselständigen sitzenden Zweiges darstelle.

Hr. W. Thompson verlas eine Abhandlung, deren Inhalt eine Vergleichung der verschiedenen Blüthezeit der Pflanzen im Frühling 1846 in dem botanischen Garten zu Belfost und im Pariser Pflanzengarten betraf, woran sich Nachträge zur Flora von Irland anschlossen. Es ergab sich aus jener Vergleichung, daß die Pflanzenarten zu Belfost eher blüheten, als zu Paris, ungeachtet an letzterm Orte der Frühling von 1846 der frühheste in den letzten 40 Jahren war. Es wurde zugleich bemerkt, daß Vergleichungen der Art nach den in brittischen botanischen Gärten und in denen des Continents von Europa aufgenommenen Verzeichnissen in verschiedener Hinsicht interessant sein würden. Als Nachträge zur irländischen Flora wurden einige wenige Phanerogamen und Kryptogamen aufgeführt, wovon erstere hauptsächlich von Hrn. D. Oer, Obergehülfen im botanischen Garten zu Belfost, gesammelt waren.

(Fortsetzung folgt.)

Sitzung der botanischen Societät zu Edinburgh.

Am 12. Novbr. 1846.

Es wurden darin folgende Vorträge gehalten: 1. Ueber die Arten Glyceria. Von Hrn. F. Townsend zu Ilmington in Warwickshire. Der Verfasser gab vollständige Beschreibungen von Glyceria fluitans Br., Gl. plicata Fries und einer vermuthlich neuen in Cambridgeshire und Warwickshire sich vorfindenden Art, welche er G. hybrida zu nennen vorschlug und ihre Unterschiede von den beiden vorhergehenden angab. Die Abhandlung wird in den Annals of Natural History erscheinen.

2. Dr. Balfour lieferte eine Beschreibung von Exogonium Purga Benth., der wahren Jalapa, und machte auf einige Punkte aufmerksam, welche ihre Geschichte als Arzneipflanze betreffen. Lange leitete man die Jalapa von Convolvolus Jalapa L. u. Willd. oder Ipomoea macrorrhiza Michx. ab, welche in Vera Cruz einheimisch ist. Es hat sich indessen neuerdings nach mehreren Nachforschungen erwiesen, daß die wahre Jalapa die hier besprochene Pflanze ist, welche bei Jalapa in Mexiko in einer Höhe von 6000 Fuß über dem Meeresspiegel wächst. Die Pflanze wurde zuerst von Dr. Core in Philadelphia an Hrn. Christison in den botanischen Garten zu Edinburgh gesendet, woselbst sie mehrmals in einem kalten Kasten blühete. Sie gehört zu der natürlichen Ordnung der Convolvolaceae. Die Gattung Exogonium wird durch Choisy wegen der hervorragenden Staubfäden von Ipomoea getrennt. — Dr. Balfour beschrieb hierauf Hooker's Stenocarpus Cunninghami und legte frische blühende Exemplare davon vor. Diese Pflanze hat sich in den Gärten lange unter dem Namen Agnostus sinuatus befunden; es ist ein kleiner immergrüner Baum aus der natürlichen Familie der Proteaceen, der Unterordnung folliculares und der Tribus Grevilleae. Sie wurde von Allan Cunningham an den Ufern des Brisbaneflusses in der Mortonbai gefunden und zeichnet sich durch ihre aus schönen orangescharlachrothen, in Dolden stehenden Blüthen mit zurückgebogenen und nach einer Seite gewendeten Kelchabschnitten aus. Die Pflanze kam zuerst in den Königl. Garten nach Kew und wurde von da weiter verbreitet. Sie hat in diesem Sommer zum ersteu Mal in Großbritannien geblühet.

3. Bemerkungen über eine in Lancashire gefundene Pyrola, von Hrn. Kenyon. Es wurden von dieser vermuthlich neuen Art, welche ihr Entdecker P. maritima zu nennen vorschlägt, Exemplare vorgezeigt. Sie ist nahe mit P. rotundifolia verwandt, aber durch Größe Gestalt, Länge der Kelchblätter und der Staubfäden verschieden. Einige gut unterrichtete Botaniker halten sie jedoch bloß für Varietät derselben. Hr. W. Mac Ivon im Kew-Garten sendete Exemplare einer Orobanche, die er für O. lucorum hielt und die bei Epsom Downs gesammelt wurden; desgleichen Thorea ramosissima und Hormospora mutabilis aus der Themse bei Walton. Es wurde auch von Hrn. A Bloxham zu Twycrons in Leicestershire eine Sammlung von Rubus-Arten vorgelegt, welche einige neue Arten und Varietäten enthielt, desgleichen von der Mrß. Graham in Rahmen gefaßte Bildnisse von dem verstorbenen Professor Graham, von Sir W. Hooker, Rob. Brown Esq. und Dr. Neill. Hr. J. Davies überreichte 20 vortrefflich getrocknete Arten Agaricus, welche er in der Nähe von Edinburgh gefunden hatte.

Neue Arten von Zierpflanzen.

Torenia edentula Griffith (Bot. Mag. 4229.) Ein Sommergewächs, welches Hr. Hooker anfangs für T. asiatica hielt, wofür es auch Bentham einige Zeit nahm; es unterscheidet sich aber durch die völlig zahnlosen Filamente. Bentham nannte es in Wallich's Katalog auch T. peduncularis. Es wächst in verschiedenen Gegenden von Ostindien, auch auf Java und den Philippinen.

Aegiphila grandiflora Hooker (Bot. Mag. 4230.) In einigen Gärten, wo dieser Strauch blühete, wurde er für eine gelbblühende Rondeletia gehalten; er gehört aber gar nicht zu den Rubiaceen, sondern zu den Verbenaceen und ist sicher eine Art Aegiphila mit glatten walzigen Zweigen, quirlbildenden, länglich-kehreirunden, kurzgestielten, ganzrandigen, fast herzförmigen, spitzen Blättern und einem trichotomisch getheilten endständigen Strauße; die Kelchröhre ist kurz, fünfzähnig, fünfkantig; die Blume groß, langröhrig, fein behaart, ihr Saum in fünf abstehende spitze Lappen getheilt; die Staubfäden ragen hervor; die Frucht besteht in einer rundlichen, gedrückten, himmelblauen Beere. Sie blüht mitten im Winter in den Treibhäusern und scheint von Jacob-Makoy ausgegangen zu sein, der sie noch immer unter den Rondeletien aufführt. Ihr Vaterland ist unbekannt.

Pinguicula orchioides A. DC. (Bot. Mag. 4231.) Diese Pflanze stammt aus den mexikanischen Gebirgen und wurde lebend von Hrn. Repper eingesendet. Sie wird im Kew-Garten in feuchtem Sumpfmoos gezogen, wo sie ihre zierlichen großen Blumen in derselben Menge erzeugt, wie in ihrem Vaterlande.

Aeschynanthus purpurascens Hasskarl (Bot. Mag. 4236.) Ae. albidus Alph. DC.; Bignonia albida Blume; Trichosporum albidum Nees; Lysianthus albidus Blume. Von den bekannten Arten der Gattung Aeschynanthus unterscheidet sich diese durch die buchtig gezähnten Blätter, unten von einer purpurnen Mittelrippe durchzogen, durch die borstenförmigen, purpurnen Kelchabschnitte und durch die grünen Blumen mit purpurnen Punkten und einem gefranseten Rande. Sie wächst auf den Gebirgen von Java, woher sie Hr. Lobb sendete. In unsern Treibhäusern blüht sie im März reichlich.

Hibiscus Jerroldianus Paxt. Mag. Der krautartige, wehrlose, etwas graugrüne Stengel dieser Art befestigt fingerförmige, gewöhnlich aus fünf spitzen, lanzettigen, unregelmäßig und tief gezähnten, glatten Stücken bestehende Blätter auf langen Stielen, aus deren Achseln auf noch längern Stielen einzeln stehende, lebhaft purpurne, glänzende Blüthen entspringen. Die Hüllen derselben bestehen aus 12 — 19 schmalen zugespitzten Blättchen. Die ausgebreiteten Blumenblätter sind an dem weißen behaarten Grunde dicker und schmäler. Die sich in der Mitte erhebende, lebhaft purpurne Säule trägt gelbe Antheren, zwischen welchen 5 Narben hervorsehen. Die Samen dieser Art gelangten im Jahre 1843 durch den Dr. Lippold aus Brasilien nach England und kamen dem Herzog von Devonshire durch Hrn. Berry zu. Die Pflanze ist den ganzen Sommer und Herbst hindurch mit zahlreichen Blüthen geschmückt.

Verlag und Druck von August Stenger. In Commission der Müller'schen Buchhandlung in Erfurt.
(Hierbei ein Samen-Verzeichniß von Alfred Topf in Erfurt.)

Allgemeine Thüringische Gartenzeitung.

Centralblatt für Deutschlands Gartenbau.

Redaktion: **Prof. Dr. Bernhardi.**

№ 6. Erfurt, den 6. Februar. **1847.**

Ueber die Hybridation, besonders der Monokotyleen. (Schluß.)

Was man im Allgemeinen bei der Hybridation bezweckt, ist die Erzeugung größerer und zahlreicherer Blüthen, und das ist auch in der That einer der häufigsten Erfolge bei diesen ungleichartigen Verbindungen; indessen geschieht es auch, daß die Blendlinge unfruchtbar sind und folglich bei den Pflanzen keine Blüthen tragen. So haben Hymenocallis disticha und rotata hybride Pflanzen erzeugt, welche, als ihre Blüthezeit herannahete, bloß unfruchtbare Schafte erzeugten, woran die Blüthenknospen verbuttert waren. Bei den Arten von Crinum treten bedeutende Schwierigkeiten ein, um eine Kreuzung zu bewirken, und Lindley gedenkt eines Liebhabers, welcher Hybriden zwischen Arten von Crinum, Ismene, Buphone und Calostemma erzeugt zu haben glaubte, während er in der That nur Arten Crinum zog, welche sich selbst befruchtet hatten. Hr. Herbert bemerkt, daß es schwer hält, die Antheren dieser Gattung wegzunehmen, ohne einige Pollenkörner fallen zu lassen, und daß auch außerdem sich bei dieser Gattung unüberwindliche Schwierigkeiten zeigen, die zum Theil unerklärlich sind. Crinum capense z. B., welches sich leicht mit verschiedenen Arten verbindet, widersteht doch hartnäckig der Vermischung mit C. Broussonetianum, petiolatum und spectabile. Ein sehr schönes Crinum, aus der Befruchtung von C. brevifolium mit einer Varietät von erubescens entstanden, trieb so starke Stengel wie das Cr. amabile und setzte auch Brut an, aber niemals Samen. Diese Arten Crinum haben auch interessante Beobachtungen über die Unfähigkeit einiger Hybriden, ihr Leben zu erhalten, an die Hand gegeben. Hr. Herbert führt ein Crinum scabro-capense an, das mit Pollen verschiedener Arten bestäubt, 16 Jahre hindurch unfruchtbar blieb; endlich setzte es im Jahre 1834 ein kleines Korn an, das zwar keimte, aber keine Brut erzeugte. Im folgenden Jahre trug die Pflanze einen größern Samen, den man aufs sorgfältigste pflegte, allein dies war vergebliche Mühe, die junge Pflanze ging zu Grunde. Neben der Mutterpflanze befand sich ein Crinum pedunculato-capense und nicht weit davon ein Beet mit Crinum capense; hier zeigte es sich, daß die Samen leicht keimten und dunkelgrüne Blätter trieben, während die Pflanzen von C. capense graugrüne Blätter besitzen.

In dieser Familie geben auch die Arten Nerine Hybriden, wiewohl die einen gerade und die andern gedrehte Staubfäden besitzen. Letztere bilden nach Salisbury die Gattung Loxanthus. Ungeachtet dieses Unterschiedes erhielt Hr. Herbert eine Hybride durch Befruchtung der Nerine pulchella (eines Loxanthus) mit Nerine curvifolia, und die Blüthen dieser Hybride glichen denjenigen, welche durch Kreuzung von Nerine undulata und curvifolia gewonnen wurden; die Blüthen waren unfruchtbar. Die Eltern unterschieden sich nicht bloß durch die Regelmäßigkeit ihrer Blüthen, sondern auch durch ihren Blüthenstand, indem der der N. undulata centrifugal, der der pulchella und curvifolia centripedal war. Aus der Gleichförmigkeit des letztern schloß Hr. Herbert, daß eine Hybride von Nerine auch fruchtbar sein könnte. Er kreuzte deßhalb Nerine curvifolia und pulchella und erhielt dadurch reichlich samentragende Hybriden. Pflanzen von N. curvifolia wurden aufs neue durch den Pollen dieser Hybriden befruchtet und aus diesen Kreuzungen entstand eine ganze Folge neuer Erzeugnisse, welche wir allein dem hellen Blick dieses großen Gartenkünstlers verdanken.

Der belgische Gartenbau hat zahlreiche und interessante Varietäten von Strelitzia aufzuweisen, deren noch kein Schriftsteller gedacht hat, und welche Gartenfreunde für wahre Hybriden halten. Wir wollen bloß die Strelitzia rutilans, imperialis, aurora, citrina, vitrea &c. als Beispiele anführen. Es ist zu bemerken, daß der Pollen der Strelitzien auf eigne Art gebaut ist; er ist nämlich sphärisch, seine äußere Haut ist sehr dick, fein punktirt und löst sich von der innern nicht ab. Thatsache ist, daß wir durch Aussaat sehr verschiedene Varietäten von Strelitzia reginae haben gewinnen sehen, welche uns mit der Bemerkung gezeigt wurden, daß sie durch Befruchtung von Str. angustifolia, parvifolia (juncea) und humilis hervorgegangen seien. Wir fügen hinzu, daß wenn es mit diesem Ursprung sich wirklich so verhält, es dasjenige beweisen würde, woran man im Allgemeinen auf dem festen Lande glaubt, was aber Hr. Herbert in England sehr in Zweifel zieht, nämlich daß die hybriden Pflanzen ihre Form von der Mutter, die Farbe aber vom Vater erhalten. Alle diese Strelitzien haben nämlich die Tracht der Strelitzia reginae, und es ist bloß die Färbung der Blätter, der Deckblätter, des Kelches und der Anthere, wodurch sich die Blüthen auf eine so ausgezeichnete und elegante Weise von einander unterscheiden.

Bemerkungen des Redakteurs.

Diese Bemerkungen sollen nicht allgemeine Gegenstände

wozu dieser Aufsatz Veranlassung geben könnte, sondern bloß einige besondere betreffen; wir bemerken daher zu Nr.

1) daß unter der hier erwähnten **Veronica spuria** nicht die des Systems, sondern diejenige Pflanze zu verstehen ist, welche in den **Amoenitates academ.** beschrieben wird, deren Blätter denen der **Verbena officinalis** gleichen.

2) **Ribes.** Daß diese Gattung noch keine Hybriden geliefert hätte, ist ungegründet; wir haben deren verschiedene, und zwar eine besonders schöne im **Ribes Gordonianum** erhalten, das durch Vermischung von **Ribes aureum** mit **R. sanguineum** entstanden sein soll.

3) Hr. Professor Morren scheint, wenn er an hybride Farrn glaubt, anzunehmen, daß diese Gewächse wirklich mit zweierlei Geschlechtstheilen versehen seien, wovon die einen nur noch nicht entdeckt wären. Daran ist indessen jetzt mehr als jemals zu zweifeln, und da man auch nicht annehmen kann, daß diese Zwischenformen bloß auf Ausartungen beruhten, so bleibt kaum etwas Anderes übrig, als sie durch Verwachsung der Vorkeime verschiedener Arten hervorgehen zu lassen, worüber ich mich schon im dritten Jahrgange dieser Zeitung näher erklärt habe.

4) Hybride Gräser sind zwar noch nicht beschrieben, allein an ihrer Existenz ist nicht zu zweifeln. So fand ich ein solches im Jahre 1805 im botanischen Garten des Theresianum zu Wien, welches eine Zwischenform von **Melica altissima** und **ciliata** darbot, auch in jenem Garten zwischen beiden Arten stand und nach der Versicherung des Professors Schmidt ohne künstliche Befruchtung aus freien Stücken aus einem Samenkorn aufgelaufen war, so daß man sich seine Entstehung bloß durch eine von der Natur bewirkte Vermischung dieser beiden Arten erklären konnte. Der verstorbene Trinius, welchem ich diese Pflanze zeigte und ein getrocknetes Exemplar davon mittheilte, erkannte sie auch dafür. Ein anderes Gras, dessen Hybridität freilich mehr zu bezweifeln sein möchte, traf ich in demselben Garten. Dessen Direktor hielt es für ein hybrides, dessen Mutter **Avena sterilis** und dessen Vater **A. sativa** gewesen sei; doch sah es der Mutter allzu ähnlich.

5) Die Pflanze, welche hier und anderwärts **Lilium pubescens** genannt wird, ist durchaus nicht diejenige, welche ich so bezeichnet habe; auch ist mir unbekannt, wie man darauf gekommen ist, dieselbe dafür zu nehmen. Was ich **L. pubescens** und **L. Martagon pubescens** genannt habe, ist die fein behaarte Varietät von **L. Martagon**, welche besonders häufig mit weißen Blüthen vorkömmt, und die ich auch niemals für etwas anderes als eine Varietät gehalten habe. Wer jenes andere **Lilium pubescens** für eine Hybride zuerst erklärt hat, ist mir ebenfalls unbekannt; auch bin ich überhaupt nicht von dem Dasein irgend einer hybriden Lilie überzeugt, vermuthet habe ich aber, daß das **L. isabellinum** dahin gehören dürfte und werde auch ferner dieser Meinung geneigt bleiben, so lange man seine natürliche Geburtsstätte nicht ausgemittelt hat.

Verhandlungen der brittischen Association zur Beförderung der Wissenschaften.

(Fortsetzung.)

In der chemischen Section handelte Hr. **Dr.** Kemp: von der Anwendung der Principien des natürlichen Systems der organischen Chemie auf die Erklärung der an den erkrankenden Kartoffelknollen vorkommenden Erscheinungen. Seine Ansichten liefen hauptsächlich auf Folgendes hinaus: 1) daß die Natur des krankhaften Zustandes der Kartoffeln vorzüglich in einem abnormen Streben derselben zum vorzeitigen Keimen bestehe, worüber er schon am 24. Februar (1846) der philosophischen Societät zu Cambridge Mittheilungen gemacht habe; 2) daß die Wahrheit seiner Folgerung sich bei den Fortschritten des Wachsthums der Knollen ergeben und die Aufmerksamkeit des Profess. Lindley auf diesen Gegenstand in **the Gardener's Chronicle** auf sich gezogen habe, so daß dies Streben, das Keimen zu beschleunigen, als allgemein bekannt betrachtet werden könne; 3) daß mittels der Anwendung des natürlichen Systems der organischen Chemie er im Stande gewesen sei, ein wichtiges Princip aufzustellen, welches Einfluß auf die Commission der Regierung, die diesen Gegenstand zu untersuchen beauftragt gewesen, gehabt habe. Darauf folgten einige Bemerkungen, welche alle dahin wiesen, daß das Pflanzen der Kartoffeln im Herbst von Wichtigkeit sei.

Mittwoch, 16. Sept. Von Hrn. Fox Strangways wurde folgendes Schreiben vorgelesen: In der unmittelbaren Nachbarschaft von Alexandersbad bei Wunsiedel im Fichtelgebirge befindet sich ein Berg, ehedem Luchsberg, jetzt Luisenberg genannt, der wegen seiner Merkwürdigkeiten häufig von Fremden besucht wird. Er scheint aus einem ungeheuren Haufen von zugerundeten Bruchstücken von Granit zu bestehen, die ohne Ordnung über einander geworfen sind, und Bogen, Wege, Grotten von verschiedener Gestalt zwischen sich gelassen haben, wo die Zwischenräume nicht durch kleinere Stücke ausgefüllt wurden. Das Ganze ist mit Wald bewachsen, so daß da, wo keine Fußwege gemacht sind, es schwer hält durchzubringen. Eine der Höhlen, welche durch einen einzigen flachen Granitblock, der horizontal wie ein Dach auf andern Massen ruht, geformt wird, bildet beinahe einen vollkommenen Kreis von 60 engl. Fuß im Durchmesser. Viele Höhlen, welche tiefer in die Felsenmassen eindringen, bestehen bloß in Rissen, allein sie bieten eine merkwürdige Erscheinung dar, welche in den weitern Höhlen nicht bemerkt wird. Diese Erscheinung besteht in einem blassen, aber angenehm grünlichgelben phosphorescirenden Lichte, welches, so wie der Beobachter weiter in der Höhle fortschreitet, an Stärke zunimmt, bis seine Stärke dem Leuchten von Hunderten von Leuchtkäfern verglichen werden kann, die dicht an einander am Boden liegen. So stark aber auch das Leuchten sein mag, so gleicht es niemals dem Leuchten einer Platte, sondern es scheint bloß von dicht an einander liegenden Flocken herzurühren. Nimmt man etwas von der Erde mit, von welcher das Leuchten auszugehen scheint, und bringt es ans Tageslicht, so verschwindet das phosphorescirende Licht und man bemerkt weiter nichts in der Hand, als schwarze Erde, ein wenig Sand, etwas kleine, weißliche, kryptogamische, staubartige Gewächse und einzelnes Laub von einem sehr kleinen, flachen, blaßgrünen, durchscheinenden Moose.

Bringt man die Erde wieder in die dunkle Höhle zurück, so erscheint das Licht zwar wieder, aber so matt, daß es scheint, als bewirke die geringste Störung seine Zerstreuung. Herr Babington bemerkte, daß ohne Zweifel das Moos die Ursache des Leuchtens sei und vermuthlich bestände dasselbe in **Schistostega pennata**, welche auch in England diese Erscheinung zeige.

Captain Peterson hatte einige Fasern von **Lavatera arborea** eingesendet, mit der Bemerkung, daß sie zur Anfertigung von Stricken geeignet seien.

Hr. Duncan zeigte eine Frucht vor, welche er häufig in Afrika beobachtet hatte. Die Bäume, welche sie tragen, finden sich am nördlichen Ufer des Lagoreflusses zwischen Ahguay und Popoe auf der afrikanischen Westküste, so wie an den Ufern des Haliofiusses, welcher bei **6° 20'** nördl. Breite und **1° 25'** östl. Länge in den Lagorefluß fällt. Diese Gegend ist bisher noch von keinem Europäer untersucht worden. Der Baum, woran jene Frucht wächst, gleicht fast in jeder Hinsicht den Pomeranzen, und ist eben so häufig. Das vorgezeigte Exemplar, das vor zwei Jahren mitgenommen wurde, hatte die breiige Substanz verloren, womit im frischen Zustande das Innere gefüllt ist. Diese Substanz ist fast von der Consistenz des Innern einer Pomeranze und wird von den Einwohnern wie Seife benutzt, die es für besser halten, als irgend eine in England verfertigte Seife. Hr Duncan zeigte auch aus Sheabutter verfertigte Kerzen vor und gab eine ziemlich ausführliche Beschreibung von dem Baume, welcher diese Butter liefert. Man bereitet sie durch Kochen der Samen, indem man sie hierauf in einen Grassack steckt und auspreßt. Die ausgepreßte Butter wird in Gefäße gegossen, die fast zur Hälfte mit kaltem Wasser gefüllt sind; sie wird darin beim Erkalten hart und ist so für den Markt fertig.

(Fortsetzung folgt.)

Verlegung des botan. Gartens zu Cambridge.

Erfreulich wird es sein, zu vernehmen, daß das Syndicat der Universität zu Cambridge auf den Antrag, in Ueberlegung zu ziehen, welche Schritte hinsichtlich des neuen Grundstücks geschehen sollten, das die Universität in der Absicht angekauft habe, um den botanischen Garten darauf zu verlegen, dem Senat rescribirte: daß, nachdem **20** Acker des neuen botanischen Gartens in Folge des vom vorigen Syndicat im Juni **1845** abgestatteten Berichts in einem gewissen Grade gereinigt und vorbereitet worden seien, der vorige Vice-Kanzler in Uebereinstimmung mit den übrigen Vorständen des botanischen Gartens, um keine Zeit zu verlieren, den Befehl erlassen habe, daß sieben Acker dieses Grundstücks sollten umgegraben werden, um dadurch die Anpflanzung von Bäumen vorzubereiten, die den zum Schutze des Gartens nöthigen Gürtel bilden sollten; diese Bäume sollten so angepflanzt werden, um ein **Arboretum** zu bilden, so wie es in dem Grundrisse angegeben ist, welcher auf dem Tische in der Registratur vorliegt. Hierdurch, so wie durch den Bau einer Remise seien **298** Pfd. St. **11** Sh. **9** Pf. Kosten aufgelaufen, wegen welcher Summe der Senat dem Vice-Kanzler gefälligst den Auftrag geben wolle, sie auszuzahlen. Das Syndicat sei übrigens durch den Curator in Kenntniß gesetzt, daß der Ankauf der Bäume, welche zur Anlegung des Gürtels erforderlich sein werden, eine Ausgabe von höchstens **70** Pfd. St. veranlassen werde; auch sei dem Syndicat außerdem vom Professor der Botanik mitgetheilt worden, wie er alle Ursache habe zu hoffen, daß eine Anzahl der seltenern und kostbarern Bäume von andern botanischen Gärten als Geschenke bewilligt werden würde. Das Syndicat trage daher darauf an, daß der Vice-Kanzler autorisirt werde, eine Summe von nicht mehr als **70** Pfd. St. zum Ankauf der erforderlichen Bäume auszuzahlen, damit der Curator dieselben ohne Zeitverlust anpflanzen lassen könne. Unterzeichnet ist dieser Bericht von H. Philpott, Vice-Kanzler, G. Thakeray, W. French, R. Tatham, Robert Phelps, W. Whewell, J. Haviland, J. S. Henslow, W. G. Stockes, Charles C. Babington. Der Vice-Kanzler machte zugleich die Anzeige, daß dem Senat wegen Bewilligung der Vorschläge in diesem Bericht ein Danksagungsschreiben zugefertigt werden solle.

Bei der Bepflanzung des neuen botanischen Gartens setzte der Vice-Kanzler am **9.** November **1846** den ersten Baum und **20** Leute sind beschäftigt, um die sieben zur Aufnahme der Bäume bestimmten Acker zu bearbeiten. Der Curator ist bereit, die ihm dargebotenen Geschenke an Pflanzen anzunehmen und es leidet keinen Zweifel, daß sie ihm reichlich zukommen werden.

Nachrichten aus dem Garten der Londoner Gartenbau-Societät zu Turnham Green vom November 1846.

Seit Hrn. Fortune's Anstellung im botanischen Garten zu Chelsea sind die Abtheilungen der Warmhäuser und des freien Landes vereinigt worden und stehen nun beide unter der Oberaufsicht von Hrn. Gordon. Die große Masse von **Laelia superbiens** treibt im Warmhause wieder 9 starke Blüthenähren, also 2 mehr als im verwichenen Jahre (1845). Das Erinumähnliche **Exostema aquaticum** war auch in Blüthe, so wie die schätzbare **Gesnera Herbertiana**, deren Blätter zwar nicht so hübsch, wie die der **G. zebrina** sind, deren Blüthen aber denen jener an Glanz und Schönheit nicht nachstehen. Im Glashause blühete Hrn. Fortune's **Jasminum nudiflorum**, welches vielleicht im Freien aushält. Im Orchideenhause stand die Masse von **Phalaenopsis amabilis** noch in Blüthe und versprach den Winter hindurch damit fortzufahren. Auf der Vorderseite dieser Häuser sind im Blumengarten einige zierliche Erdhäuser mit niedrigen Dächern errichtet worden, worein man Hrn. Fortune's Päonien und andere Pflanzen zu setzen gedenkt, da sie den Winter hindurch den Pflanzen vortrefflichen Schutz gewähren werden. Sie sind ungefähr 18 Zoll hoch von Ziegelsteinen aufgeführt und ihre Enden bilden beinahe ein gleichseitiges Dreieck, die Seiten messen 3 Fuß 12 Zoll in der Länge. An der westlichen Seite des Versuchsgartens ist von den HH. Hartley u. Comp. ein neues Conservatorium 36 Fuß lang und 30 Fuß breit erbaut worden, dessen gefurchtes Dach in 5 Abtheilungen getheilt ist, wovon die äußere auf einer senkrechten Erhöhung von 9 Fuß und die mittlere auf zierlichen eisernen Säulen ruht. Das Dach, welches allein vollendet ist, ist mit vortrefflichen 3 Fuß langen und 13½ Zoll breiten Tafeln verglaset. Dies Haus, welches jetzt eine hübsche Gruppe von Nadelhölzern in Töpfen enthält, wird gegenwärtig noch nicht geheizt. An der Vorderseite von Hrn. Gordon's Erdhäusern ist vor Kurzem noch eine andere Reihe hinzugekommen, welche zur Aufbewahrung von Pflanzen für den Winter bestimmt ist. Sie ist gegen Norden gerichtet, da diese Richtung die günstigste zu sein scheint, um die Vegetation im Winter in einem unveränderten Zustande zu erhalten, indem dadurch die plötzliche Abwechselung von Sonnenschein und Frost in dieser Jahreszeit großentheils vermieden wird. Das große Conservatorium war mit Chrysanthemen geschmückt, welche indessen kaum so schön wie gewöhnlich sind. Einige im Winter blühende Heiden, wie **E. hyemalis, erubescens, transparens, cruenta** zierten die Bretter. Die große **Luculia gratissima** verspricht sich bald mit schönen Blüthen zu bedecken, auch die Camellien werden bald zur Blüthe gelangen und einige Orangenbäume sind mit reichlichen Früchten beladen, deren schöne Farben einen schneidenden Contrast mit ihren dunkelgrünen Blättern bilden. Die an den Sparren hingezogene **Tacsonia mollissima**, die schönste Pflanze ihrer Ordnung, trieb hier und da ihre zerstreuten Blumen und belebte dadurch nebst andern ihr beigegebenen Pflanzen das gleichförmige Ansehen, welches sonst solche Häuser um diese Jahreszeit zeigen.

In den Erdhäusern des Küchengartens sah man einige junge Knol-

len, welche von diesjährigen Kartoffeln erzeugt worden waren, die man in der Absicht gelegt hatte, um zu erfahren, wie sie sich hinsichtlich der herrschenden Krankheit verhalten würden. Für jetzt konnte indessen nichts Entscheidendes darüber gesagt werden; sie bestanden hauptsächlich aus frühen Sorten. Neben ihnen befinden sich einige mit Schiefer ausgelegte und an den Fugen wasserdicht verkittete Erdhäuser, welche so eingerichtet sind, daß sowohl der Boden als die Luft in der Höhe durch eiserne Tröge, unter welchen unmittelbar Ziegelsteine liegen, erwärmt werden können. Zwei senkrecht gestellte Schieferstücke bildeten eine Art Schiefer-Cisterne, welche so eingerichtet ist, daß eine 6 Zoll weite Oeffnung auf der Vorder- und Hinterseite bleibt, um Wärme in die Höhe steigen zu lassen. Diese Erdhäuser erfüllen ihren Zweck sehr gut und werden sich lange gut erhalten, da Schiefer unter solchen Verhältnissen äußerst dauerhaft ist. — Von dem flanderschen und lattichblättrigen Winterspinat im Küchengarten ist viel verfault, sowohl an den Wurzeln, als an der Spitze, auf ähnliche Weise wie an den Kartoffeln. Die Pflanzen indessen, welche sich erhalten haben, scheinen nun gut zu stehen. — Das pommersche Kraut hat sich als eine vortreffliche Sorte erwiesen; die Köpfe sind hart und conisch und verschmälern sich allmählig nach oben bis zu einer scharfen Spitze. Man bemerkte auch eine sehr gute Sorte des niedrigen Brüsseler Sprossenkohls, welche Hr. Lander, ein Marktgärtner bei Edinburgh, gewonnen hatte. — Im Baumgarten war die für die Pfirsichen bestimmte Rabatte, welche vor zwei Jahren nicht erneuert wurde, jetzt frisch angelegt, indem man die alte Erde längs der Mauer ganz weggenommen und sie 2 Fuß tief durch frischen North Hyde Lehm und gute Erde aus einem andern Theile der Rabatte ersetzt hatte.

Da der Garten-Comittee in Verbindung mit dem Vorstande beschlossen hatten, einen Raum zu Vorlesungen zu bestimmen, um den jungen Leuten im Garten Unterricht zu ertheilen, so wurde dieser am 22. November Abends zum ersten Mal geöffnet. Hr. Prof. Lindley hielt eine einleitende Vorlesung, wobei er zugleich die Hoffnung äußerte, daß dieser kleine Anfang zu größern Resultaten führen und Andere dem von der Gartenbau-Societät gegebenen Beispiele folgen würden. Die Wände des Zimmers, worin die Vorlesungen gehalten werden, sind mit Karten und Grundrissen von Gärten des festen Landes versehen. Die Bibliothek enthält außer verschiedenen mathematischen Instrumenten die vorzüglichsten Werke über Gartenkunst, Pflanzenphysiologie, systematische Botanik, Chemie, Arithmetik, Feldmeßkunst, Mathematik, Physik, Meteorologie, physikalische Geographie und einige allgemeine Schriften.

Neue Arten von Zierpflanzen.

Spiraea amoena Spae (Journ. d'hortic. par Morren). Unter diesem Namen beschreibt Hr. Dr. Spae einen 3—4 Fuß hohen Strauch, welcher mit Sp. ceanothifolia Horn. nahe verwandt, deren Vaterland aber nicht näher bekannt ist. Die Blätter sind längslich-lanzettig, ungleich gezähnt, fein behaart, unten filzig, weißlich. Die Blüthen stehen am Ende der Zweige in Sträußen mit linealigen Deckblättern, spitzen Kelchblättern und rundlichen weißen Blumenblättern. Der Strauch gedeiht, wie Sp. ceanothifolia, im Freien. Nachträglich wird bemerkt, daß

Spiraea Humboldtii unserer Gärten (der Ursprung des Namens bleibt Hrn. Spae, wie Andern, unbekannt), welche Einigen bloß die weibliche Pflanze von Spiraea Aruncus zu sein scheint, von ihm für eine eigene Art gehalten wird, die sich besonders durch die sehr kurzen Blüthenstiele kenntlich macht. Sobald er eine männliche Pflanze erhalten haben wird, sollen die Kennzeichen derselben näher angegeben werden.

Literatur.

Abbildung und Beschreibung blühender Cacteen. Von Dr. L. Pfeiffer, Mitglied der k. k. Leopoldinischen Akademie der Naturforscher und anderer gelehrten Gesellschaften. Zweiter Band. 1. 2. Lieferung.

Auch unter dem französischen Titel:

Figures des Cactées en fleur etc. Cassel, Druck und Verlag von Theodor Fischer. (Ohne Jahrzahl.)

Dies Werk, wovon der erste Band von Hrn. Dr. Pfeiffer und Hrn. Gartendirector Otto gemeinschaftlich herausgegeben wurde, setzt mit dem zweiten Bande ersterer allein fort. Die Einrichtung ist dieselbe geblieben. Jede Lieferung enthält 5 Abbildungen und jeder Abbildung ist ein Blatt Text in deutscher und franz. Sprache beigefügt.

In der ersten Lieferung finden wir: 1. Discocactus insignis Pfeiffer. Der Autor hat diese Pflanze bereits in der Act. Acad. Nat. Curios. vol. XIX. und in Otto's Gartenzeitung 1837. S. 233. beschrieben. Er macht uns aber hierbei zugleich mit einer andern neuen Cacteengattung bekannt, welche er Gymnocalycium nennt und wovon er 3 Arten kennt, nämlich G. denudatum (Echinocactus Link & Otto), G. gibbosum (Cactus Haw) und G. reductum (Cactus Link). Die Kennzeichen dieser Gattung bestehen in einer langen, fleischigen, nackten, mit wenig wehrlosen, halbmondförmigen, von einander entfernten Schuppen versehenen Kelchröhre und in den äußern linealigen Kelchabschnitten, welche allmählig in zwei Reihen eirunder, stachelspitziger Blumenblätter übergehen. Staubfäden und Griffel verhalten sich wie bei Echinopsis. — 2. Echinocactus Pfeifferi Zuccar. in Act. acad. mon. 1837. t. 5. Otto's Gartenz. 1837. 242. E. theionacanthus Lemaire Cact. nov. fasc. E. theiacanthus Ejd. Cact. gen. 1839. 86. — 3. E. turbiniformis Pfeiffer in Otto's Gartenz. 1838. 275. — 4. Echinopsis oxygona Zuccar. in Act. Acad. reg. mon. II. 730. Cereus oxygonus Link & Otto. Echinocactus Link & Otto in Verhandl. des Gartenbau-Vereins. Echinonyctanthus oxygonus Lemaire Cact. gen. 1839. 85. — 5. Cereus peruvianus Tabernaem. Kräuterb. 1085.

Die zweite Lieferung macht uns mit folgenden Arten bekannt: 6. Echinocactus tetracanthus Lemaire Cact. hort. Monv. 1838. E. sessiliflorus Mackie bot. Mag. t. 3569. — 7. Echinopsis turbinata Zuccar. in Act. Acad. mon. 1837. II. 675. Echinocactus turbinatus Hortor. Cereus turbinatus Pfeiffer. Echinonyctanthus Lemaire Cact. gen. 84. — 8. Mammillaria zephyranthoides Scheidw. in Otto's Gartenz. 1841. 41. M. Fennelii Hopffer ebendas. 1843. 3. — 9. Pfeiffera cereiformis Salm. Cact. in horto Dyck cult. 1844. Cereus janthothele Monv. hort. Diese neue vom Fürsten von Salm-Dyck aufgestellte Gattung ist mit Lepismium nahe verwandt; die Kelchröhre ist kaum über den Fruchtknoten verlängert und endigt in 10 bis 12 Abschnitte, wovon die äußern kelchartigen kürzer, die innern blumenblattartigen trichterförmig und wenig abstehend, fast aufrecht sind. Von den zahlreichen Staubfäden sind die äußern längern kürzer als der Saum; der dicke säulenförmige Griffel ragt etwas über die Staubfäden hervor und endigt in eine 5—6strahlige Narbe. Die anfangs eingesenkte Beere ist bei der Reife kugelig, durchscheinend roth und wird von dem verwelkten Kelche gekrönt. Die Kotyledonen sind etwas verwachsen, kurz und spitz. Die einzige bekannte, hier abgebildete Art hat ganz das Ansehen eines Cereus und wurde auch vor der Blüthe dafür gehalten. — 10. Echinopsis pectinata Fennel in Otto's Gartenz. 1843. 282. Echinocactus pectinatus Scheidweil. in Bullet. de Bruxelles 1838. E. pectiniferus Fenn. Cact. gen. nov. 1839. 25.

Die so eben erschienene dritte Lieferung enthält: 11. Echinocactus concinnus Lemaire, in Buenos Ayres oder Chili einheimisch. — 12. Gymnocalycium reductum Pfeiffer. Cactus reductus Link. C. nobilis Haw. Cereus reductus De Cand. Echinocactus nobilis Ait. Echinocactus gibbosus Salm. — 13. Echinocactus fossulatus Scheidweiler, wozu noch, als vielleicht ebenfalls dahin gehörig, E. hexaëdrophorus Lemaire und Echinocactus Scheidweiler gezählt werden. — 14. Echinocactus Bridgesii Pfeiffer. Eine neue in Bolivien einheimische Art mit einem kegelförmigen, schmutzig grünen, am verschmälerten Scheitel stark wolligen Stamm, dessen 10 Kanten breit und stumpf, die Areolen nahe stehend, groß, oval, mit dichter, flockiger, bräunlichweißer Wolle bekleidet, die Stacheln sämmtlich starr, dick, fast gerade, graubraun, und zwar 7 äußere strahlig ausgebreitet sind, während der Centralstachel länger, stärker, oft mehr als zollang ist. Die Blüthen sind etwas unansehnlich, unregelmäßig gebaut, 2¼ Zoll breit, die Röhre kurz, schuppig, wollig, ihre Blätter mehrreihig, die äußern grünlichgelb, die innern schwefelgelb; die Staubfäden nebst den Antheren gelb und etwas länger als der in 10 stumpfe Narben getheilte Griffel. Zugleich mit diesem Echinocactus sendete Hr. Bridges noch andere ausgezeichnete Arten, wovon der Hr. Verf. 6, welche er für neue hält, hier namentlich mit einer kurzen Diagnose anführt; sie heißen: E. auratus, columnaris, Salm-Dyckianus, supertextus, Bolivianus, Copiapensis. Ihr Vaterland ist theils Bolivien, theils Chili. 15. Cereus variabilis Pfeiff. Cereus Pitajaya DC. C. undulosus DC. revue.

Verlag und Druck von August Stenger. In Commission der Müller'schen Buchhandlung in Erfurt.



Allgemeine Thüringische Gartenzeitung.

Centralblatt für Deutschlands Gartenbau.

Redaktion: **Prof. Dr. Bernhardi.**

№. 7. **Erfurt**, den 13. Februar. **1847.**

Ueber die Veränderlichkeit der Fuchsien.

Von Hrn. Professor **Morren.**

Man weiß, daß sich wenig Pflanzengattungen besser zur Erzeugung theils von Varietäten, theils von wahren durch primitive oder nachfolgende Kreuzung erhaltenen Hybriden, theils durch einfache Bastardirung, theils durch unmittelbare Aussaat veränderten Formen eignen, als die Gattung **Fuchsia.** Nach meiner Meinung hat man diese ungemeine Leichtigkeit der Abänderung dem Bau des Pollens zuzuschreiben, welcher bei den Fuchsien dreieckig und fähig ist, seinen Inhalt an drei Ecken jedes dreihörnigen Pollenkorns in Schläuchen hervorzutreiben.

Hierzu kömmt, daß die Fuchsien ihrer Natur nach die Eigenschaft auszuarten besitzen, besonders deßhalb, weil nach dem von Van Mons aufgestellten Gesetze die durch Aussaat gewonnene Varietät selbst neueren Ursprungs ist. Einen Beweis von dieser merkwürdigen Veränderlichkeit haben wir bei unsern eigenen Kulturversuchen erhalten.

Es ist bekannt, daß manche Camellien von freien Stücken, ohne gepfropft zu sein, Zweige auf demselben Stocke erzeugen, wovon die einen rothe, die andern weiße und noch andere selbst rosenrothe Blumen hervorbringen. Diese Natursspiele, wovon nur wenige Arten Beispiele liefern, fallen schon den Liebhabern auf, und werden von Kennern mit Interesse betrachtet. Wir besaßen von einer englischen Fuchsie, **Lord Fandon** genannt, einen Stock, dessen Blüthen einen glänzend rothen Kelch mit grünen Spitzen, eine am Grunde scharlachrothe, übrigens violette ins Blaue spielende Blume, dunkelrosenrothe Staubfäden und Griffel und eine deutlich fleischrothe Narbe besaß. An demselben, 5 Decimeter hohen Stocke entstand ein Seitenzweig, dessen Blätter schon bei ihrer ersten Bildung eine weit zärtere und blassere grüne Farbe bemerken ließen. Die sieben Blüthen, welche sich an diesem Zweige bildeten, waren nicht mehr die des **Lord Fandon**, sondern die Blüthen der **Scaramouche** genannten Varietät, welche Hr. Miellez durch unmittelbare Aussaat gewann. Blüthenstiel und Fruchtknoten waren an ihnen blaßgrün, der Kelch rosenroth mit grünen Spitzen und Rändern, seine Streifen weißer als der Grund, die Blume zart rosenroth, eben so die Staubfäden, der Griffel aber nebst der Narbe weiß. Keine zwei Varietäten konnten verschiedener sein und gleichwohl entsprang die eine aus der andern auf derselben Pflanze.

Hierzu kam noch, daß die ersten Blüthen des Scaramouchezweiges gleichsam zum Beweise, wie sehr die Natur dieses Stockes zur Abänderung geneigt sei, der Länge nach zusammengewachsen waren, wobei indessen kein anderes Organ als ein Blüthenstiel verloren ging. Es saßen nämlich auf einem einzigen Blüthenstiele zwei zu einem Stück vereinigte Ovarien, ein achtlappiger Kelch, eine achtblättrige Blume, 16 Staubfäden und zwei Griffel. Eine andere Blüthe zeigte drei zusammengewachsene Ovarien, einen zwölfspaltigen Kelch, 12 Blumenblätter, 24 Staubfäden, und der Griffel war aus drei bis zur Narbe verwachsenen Griffeln gebildet, die Narbe selbst lief aber schief und ihre Lappen ließen sich nicht deutlich unterscheiden. Diese Mißbildung beweiset nicht nur klar, wie sehr die Fuchsien zur Ausartung geneigt sind, sondern sie läßt auch erwarten, daß die Zeit nicht mehr fern ist, wo wir Varietäten mit vollkommen doppelten Blüthen von ihnen sehen werden.

Ueber die Erhaltung ihrer Früchte.

Nicht selten geschieht es, daß wenn die Fuchsien nach der künstlichen Befruchtung gute Früchte angesetzt haben, dieselben vor der Reife abfallen, und damit alle Aussichten, davon neue Varietäten zu gewinnen, verloren gehen. Dies ereignet sich besonders bei den Varietäten mit weißen oder blassen Blüthen, wie bei **Fuchsia Napoleon**, dieser wundervollen von Hrn. Miellez gezogenen Varietät.

Beim Nachforschen nach der Ursache dieses Abfallens erkannte ich, daß das frühe Abfallen durch eine Trennung im Gelenke am Grunde des Blüthenstiels geschieht, und dies Loslösen wird durch das Gewicht des Ovariums bewirkt, welches am andern Ende des Blüthenstiels sitzt. Nachdem ich diese Beobachtung gemacht hatte, war ich im Stande, jenen Unannehmlichkeiten zuvor zu kommen; man hat nämlich nur nöthig, das Ovarium auf ein etwas höher liegendes Blatt zu legen und die Pflanzen so zu stellen, daß weder der Wind, noch andere Erschütterungen im Stande sind, den Blüthenstiel wieder herabgleiten zu lassen. Wird die Frucht auf diese Weise unterstützt, so fährt sie fort allmählig zu zeitigen und läßt sich nach einiger Zeit reif abnehmen. Dies Verfahren ist zwar sehr einfach, aber man muß es kennen, wenn man jenes Unglück verhüten will.

Kultur der Erdbeeren.

Es gibt wenig Gärten, in welchen, wenn sie auch noch so klein sind, nicht ein Plätzchen für die Zucht der Erdbeeren bestimmt wäre, und gleichwohl tragen wenig Personen Sorge dafür, sich eine gleichmäßige Ernte von Früchten zu sichern. Diese Unannehmlichkeit hat ihren Grund in verschiedenen Ursachen, allein im Allgemeinen liegt doch der Mangel an Kenntniß mit der Art des Wachsthums dieser Pflanze zu Grunde. An vielen Orten finden wir die zur Zucht der Erdbeere bestimmten Beete eben so alt, wie die dem Spargel angewiesenen, dessen Behandlung jährlich seit 15—20 Jahren dieselbe geblieben ist. Folgendes ist gewöhnlich das Verfahren derjenigen, welche die Erfahrungen unserer Vorfahren reichlichen Ernten von Früchten vorziehen. Die jungen Pflanzen werden bei der ersten Anpflanzung dicht an einander gesetzt, und die Ausläufer nehmen ihren Weg, wohin sie wollen, so daß sie im folgenden Herbst über das ganze Beet ein Netz geflochten haben. Das ganze Blättergeflecht wird dann entfernt oder abgeschnitten und eine Schicht Dünger über die entblößten Pflanzen gelegt, das zur Vorbereitung für den kommenden Frühling dienen soll. Da keine Regel ohne Ausnahme ist, und die Natur nicht selten, ungeachtet der widrigen Umstände, üppigen Wachsthum begünstigt, so geschieht es zuweilen, daß die Besitzer solcher Beete erzählen, sie hätten einen Ueberfluß von Früchten. In der Regel werden indessen bei einem solchen Verfahren die Erdbeeren allmählig kleiner und zeigen sich allerliebst sparsam, bis der Gärtner genöthigt ist, durch Anwendung eines Mittels diesem abzuhelfen und dazu nach 10 bis 20 Jahren wieder schreitet.

Die Erfahrung lehrt jedoch, daß die Erdbeeren, wiewohl sie durch Austreiben von Ausläufern aus den alten Stöcken fähig sind ihr Leben auf unbestimmte Zeit zu verlängern, nur bis zu einer sehr beschränkten Zeit tragbar bleiben, und daß daher alle erfahrnen Gärtner die für sie bestimmten Beete alle 3—4 Jahre erneuern. Es ist daher Liebhabern sehr zu empfehlen, jedes Jahr eine neue Anpflanzung zu machen und jedes vierte Jahr die Beete umzugraben. Wird ein Garten nach diesen Grundsätzen eingerichtet, so wird der Zustand der Erdbeerenbeete folgender sein: Ein Beet ist im Begriff umgegraben und mit etwas Anderem bepflanzt zu werden, oder was noch vorzuziehen ist, es ist seit Juli umgegraben und jetzt mit andern Gewächsen besetzt; das zweite ist so eben bepflanzt, das dritte ist zwei Jahre und das vierte drei Jahre alt. Bei diesem Verfahren wird die jährliche Ernte ohne alle Unterbrechung gesichert, wovon indessen das Gegentheil geschieht, wenn die ganze Erdbeer-Anpflanzung auf einmal entfernt wird, und da bei gehöriger Behandlung die frisch gesetzten Pflanzen im nächsten Jahre tragen werden, so darf man auf eine reichliche Menge guter Früchte rechnen.

Da im Herbst die Zeit zur Anlegung neuer Beete günstig ist, so hat man zuerst vornehmlich dahin zu sehen, die Sorte zu bestimmen, welche man anpflanzen will. Die Sorten sind in der That sehr zahlreich und beständig erscheinen neue Varietäten, die sich um die Gunst der Liebhaber bewerben, so daß man bei der Wahl auf Eigensinn, Proben und Vorliebe für etwas Neues Rücksicht nehmen muß. Ist man aber bei der Auswahl frei von solchen Bestimmungen, und fühlt man, daß man sich mit einigen guten Sorten begnügen kann, so wähle man folgende drei: Keen's Sämling die british Queen und die Elton Pine. Diese drei werden verdienen zu Lieblingen erhoben zu werden, da sie einen schönen Geschmack mit reichlicher Tragbarkeit vereinigen; auch pflegen sie eine nach der andern zu folgen, was ein wesentlicher Vortheil ist. Besitzt man keine ältern Beete, so muß man sich anderswoher Ausläufer verschaffen und bei dem dadurch entstehenden Aufschub immer dahin sehen, die Pflanzen jung und etwas trocken einzusetzen. Ist man indessen im Besitz alter Beete, und ist vernachlässigt worden, die Ausläufer während des Sommers in ein frisch angelegtes Beet zu setzen, so ist nichts besseres zu thun, als folgende Regeln zu beobachten, welche bewährt gefunden worden sind, um für einige Jahre guten Ertrag von dieser köstlichen Frucht zu bekommen.

Man lasse das Land gut umgraben und mit gut verrottetem Dünger aus einem alten Gurken- oder Melonenkasten versehen; die Erdbeeren pflege ich in doppelten Reihen an die Ränder der Beete des Küchengartens zu setzen, indem ich glaube, daß dadurch mancher Gewinn entspringt. Man mag indessen diese oder jene Methode vorziehen, so lasse man sie nicht in mehr als zwei Reihen setzen, sondern lasse vielmehr zwischen je zwei im Verband gepflanzten Reihen einen eine halbe Elle breiten Gang. Die Absicht muß dahin gehen, daß jede Pflanze frei in den Reihen steht, so daß Licht und Luft vollkommenen Zugang haben und die Ausläufer, welche sich zeigen, bald abgeschnitten werden können; dabei hat man dafür zu sorgen, daß hinlänglicher Platz bleibe, um zwischen den Erdbeerbeeten hin und her zu gehen und die Früchte zu pflücken. Hat man das zur Anpflanzung bestimmte Land mit einer Schnur gehörig bezeichnet, so gehe man zu dem alten Beete und nehme die jungen gut bewurzelten Pflanzen mit einer Kelle heraus. Man wähle dabei diejenigen, welche am kräftigsten zu sein und ohne Gefahr herausgenommen werden zu können scheinen, lasse dann mit der Kelle Löcher längs der Schnur graben und die Pflanzen nach allen Richtungen einen Fuß weit von einander entfernt einsetzen. Da die Erdbeere, selbst in ihrem jüngern Zustande, eine große Menge Wurzelfasern besitzt, so erhält das Herausheben derselben mittels einer Kelle diese Wurzeln unversehrt und bewirkt, daß die Pflanzen beim Versetzen nicht leiden. Man kann bei einem solchen Verfahren schon im nächsten Jahre einige Früchte erwarten, doch nicht so viel, als ein wissenschaftlicheres Verfahren verschafft haben würde. Solche aus einem alten Beete ausgehobene Pflanzen versagen viele Vortheile, welche bei einiger Fürsorge erreicht worden sein würden; dergleichen Pflanzen sind nämlich dicht zusammen aufgewachsen und von den alten Blättern beschattet worden, so daß sie nicht so vollkommen entwickelt sind, als es geschehen sein würde, wenn die Ausläufer im Sommer, so wie sie sich zum Verpflanzen eigneten, in ein frisch angelegtes Beet ausgepflanzt worden wären.

Da die hierauf erforderliche Behandlung auf die gewöhnliche Weise geschehen kann, so ist hierüber jetzt weiter nichts nöthig zu bemerken. Sind die alten abgetragenen Beete noch nicht besichtigt worden, so muß es jetzt geschehen. Man hat alle Ausläufer und todten Blätter zu entfernen, aber man verfahre nicht so mit den gesunden, indem sie nun erforderlich sind, um die künftigen Knospen zu zeitigen. Ein wenig Dünger muß auf die Oberfläche gelegt und mit der Gabel gut untergearbeitet werden, doch muß man die Gabel nicht zu tief gehen lassen, um die Wurzeln nicht zu verletzen. Einige Zeit glaubte ich, daß wenn Erdbeerenbeete zu stark gedüngt würden, die Pflanzen zum Nachtheil der Früchte zu stark in die Blätter trieben. So viel ist aber richtig, daß wenn man stark düngen will, man den Pflanzen auch mehr Raum zukommen lassen muß. Turnips werden gute Knollen ansetzen, wenn man sie auf einem dürftigen Boden dicht zusammen

läßt; ist er aber reich, so hat man sie in großen Entfernungen zu pflanzen, wenn man nicht bloß Blätter erhalten will. (Gardener's Chronicle.)

In derselben Zeitschrift macht Hr. Henry Bailey zu Nunehampark bei Oxford noch folgende nachträgliche Bemerkungen zu diesem Aufsatze:

1) Möchte ich hinzufügen, daß wenn keine schickliche Zeit vorhanden, um neue Beete anzulegen, es zweckmäßig ist, die Sorten, welche man zu ziehen wünscht, im September zu setzen, damit sie vor Winter fest anwurzeln und nicht durch den Frost gehoben werden.

2) Keen's Seedling, British Queen und Elton Pine sind ohne Zweifel die drei nützlichsten Sorten, welche man ziehen kann.

3) Meine Erdbeeren sind der Ernte von der mittlern Aussaat der Erbsen gefolgt und haben sich, die Zeit abgerechnet, welche zum guten Düngen und Umgraben erfordert wird, unmittelbar an sie angeschlossen; sie wurden sämmtlich, so wie man mit den Ausläufern fertig war, auf dieselbe Weise in dreizöllige Töpfe gesetzt, wie man mit den zum Treiben bestimmten Erdbeeren verfährt.

4) Ich betrachte dies als einen wichtigen Gegenstand bei meinem Verfahren, weil wir im September häufig sehr heißes und trockenes Wetter bekommen und man viel Pflanzen verlieren kann, wenn man sich zwischen den beiden Extremen, nämlich der brennenden Sonnenhitze und der Sättigung des Bodens mit Wasser befindet; da hingegen, wenn die Pflanzen einmal in Töpfe gesetzt sind, man nur nöthig hat, sie beim Auspflanzen ins freie Land zu begießen; sie gedeihen dann ohne weitere Störung und bilden viel schönere und stärkere Pflanzen, die im ersten Jahre eine reichliche Menge Früchte tragen.

5) Wenn auserlesene Früchte verlangt werden, so ist der Abstand von 2 Fuß 6 Zoll für die Entfernung der einen Pflanze von der andern nicht zu groß. Während des Anschwellens der Früchte kann übrigens kaum zu viel Wasser gegeben werden. Daß man die Oberfläche der Erde mit reinem geraden Stroh bedeckt, ist ein altes und bewährtes Verfahren.

6) Da ich eine starke Familie zu versorgen habe, so setze ich gewöhnlich zwischen die Reihen von Erdbeeren Rüben, welche im Frühling ausgezogen werden; doch will ich dies nicht jedem empfehlen. Kein Beet sollte länger als 2 Jahre unbearbeitet liegen bleiben. Läßt man jedes Jahr eins eingehen und legt ein neues an, so hat man eine beständige Folge.

Gegen den 20. August folgt auf jedem 2 Jahr alten Beete eine Anpflanzung von spätem Sellerie, welcher im Februar und März zum Verbrauche dient.

Will man die großen süßen Garten-Erdbeeren mit Erfolg ziehen, so muß man Ausläufer von den fruchttragenden wählen und die unfruchtbaren ausrotten. Die herrschende Meinung, daß diese Sorte zweihäusig sei, ist nach meiner Meinung ungegründet, da ich beiderlei Geschlechtstheile in ihren Blüthen bemerkt habe. Wenn jenes indessen gegründet sein sollte, so kann man ein Beet für süße Garten-Erdbeeren nach folgendem Plane anlegen, den mir der verstorbene Sidney Smith angab:

Fruchtbare Pfl.	Unfruchtb.	Fruchtbare.	Unfruchtb.	Fruchtbare.
*		*		*
*	*	*	*	*
*	*	*	*	*
	*		*	

so daß jede unfruchtbare männliche Pflanze von vier fruchtbaren weiblichen umgeben ist. Keine Erdbeere wird von der vornehmen Welt so hoch geschätzt, wie die Garten-Erdbeere, und gleichwohl wollen sie in vielen unserer ersten Gärten keine Früchte ansetzen; diese Sorte ist von unsern Märkten verschwunden, wiewohl das Ohr den Ausruf: „ächte Garten-Erdbeeren" genug hören muß, um die Käufer lüstern zu machen.

Ueber die Erziehung der Sauerkirschen.

Von Hrn. Papier.

Bei der Kultur von Sauerkirschbäumen habe ich verschiedene Beobachtungen gemacht, welche ich der Königl. Gartenbau-Societät glaube mittheilen zu müssen, da sie von dem Verfahren, das man in den Baumschulen zu Vitry und anderwärts befolgt, bedeutend abweichen.

In den Baumschulen pflegt man die verschiedenen Sorten von Sauerkirschen auf Süßkirsche oder Mahaleb und niemals auf Wildlinge aufzusetzen; aus welchem Grunde die Gärtner so verfahren, ist mir unbekannt, allein da ich überzeugt bin, daß zwischen einer Sauerkirsche und einer Sauerkirsche eine größere Verwandtschaft statt findet, als zwischen einer Sauerkirsche und einer Süßkirsche oder einer Mahaleb, so setze ich meine guten Sorten, wie die Royale, Angleterre, Hollande, Montmorency, Courte-Queue auf Ausläufer von wilden Kirschstämmen, welche ich seit längerer Zeit zu besitzen so glücklich bin. Es ist nämlich der Baum, den man Cerisier du pied nennt, ein nicht seltener kleiner Kirschbaum, den man nicht durch Auffsetzen und durch Aussaat, sondern durch Ausläufer vermehrt, und in der Gegend von Paris häufig zieht.*) Es gibt davon einige Varietäten mit größern und kleinern, mehr oder weniger sauern, früher oder später reifenden Früchten und breitern oder schmälern Blättern. Dieser Kirschbaum besitzt den Vorzug in allen Arten Erdreich fortzukommen; zwar gedeiht er in gutem besser, doch treibt er auch in schlechtem ziemlich stark, wie man sich davon überzeugen kann, wenn man die Anlagen davon in der Ebene von Point-du-tour seitwärts von Sèvres und Boulogne oder die von Vincennes und Charonne besichtigt.

Solche Ausläufer von wilden Kirschbäumen sind es also, worauf ich seit einigen Jahren meine Sauerkirschen auffsetze und wobei ich mich sehr wohl befinde. Meine Bäume besitzen den Vorzug, sowohl hochstämmig als niederstämmig in alle Arten Erdreich gepflanzt werden zu können; sie lassen sich auf Stellen setzen, wo vorher alte Pfirsichbäume standen, ohne daß man nöthig hätte, die Erde zu wechseln; sie werden in kaltem, feuchtem und selbst zur Fäulniß sich neigendem Boden nicht gelb, während die auf Mahaleb aufgesetzten in dieser Art Erdreich schnell verderben. Ich beobachtete in einem Distrikte, das Bassin genannt, welcher Hrn. Bonouvrer zu Montreuil gehört, schon erwachsene holländische und englische Kirschbäume, unter welchen, da das Wasser zwei Monate hindurch in diesem Bassin gestanden hatte, alle auf Mahaleb aufgesetzten abgestorben waren, während die auf die angegebenen Wildlinge aufgesetzten nicht im geringsten gelitten, sondern sich immer gesund befunden hatten.

Ich oculire meine Wildlinge gegen den 15. Juli mit dem Schildchen, und die Bäume, die ich auf diese Weise gewinne, tragen zahlreichere, größere, saftigere und stärker gefärbte Früchte, als die auf Mahaleb oder Süßkirsche gesetzten. Ich wähle Zweige von einem ganz gesunden, weder zu alten, noch zu jungen Baume und dessen Früchte mir hinreichend bekannt sind; auch nehme ich bloß die am besten gebildeten Augen in

*) Vermuthlich ist hierunter Cerasus intermedius zu verstehen.

der Mitte der Zweige, da ich aus Erfahrung weiß, daß die untern und obern Augen leicht ausgeartete Bäume liefern.

Von den Varietäten des wilden Kirschbaums sind nicht alle zum Auffetzen der gewählten Kirschforten gleich gut; man wird dies bei ihrem Anblick gewahr, allein es ist schwer die Kennzeichen davon anzugeben. Ich glaube auch einige nützliche Bemerkungen über den Schnitt der Kirschbäume, über die Insekten, die sie angehen, über die Krankheiten, welchen sie unterworfen sind, über das Erdreich, das ihnen am besten zusagt rc. gemacht zu haben, wovon ich ein ander Mal sprechen will. (Revue horticole.)

Nekrolog.

Am 11. November 1846 verschied in der Vorstadt Au bei München Johann Evangelist Fürst im 62sten Lebensjahre an einem Brustleiden in den Armen seines Sohnes Karl, praktischen Arztes zu Au. Er war Gründer und Vorstand der an Mitgliedern zahlreichen praktischen Gartenbau-Gesellschaft für Bayern zu Frauendorf, königl. bayerscher Hall-Oberbeamte, Mitglied des Civilverdienstordens der bayerschen Krone und Herausgeber der allgemeinen deutschen Gartenzeitung, des Obstbaumfreundes und der Bürger- und Bauernzeitung, welche später unter dem Titel: „Vereinigte Frauendorfer Blätter" erschienen. Nach seinem Willen wird sein Sohn Eugen Fürst sowohl diese Zeitschrift fortsetzen, als seine Geschäfte als Vorstand der praktischen Gartenbau-Gesellschaft ferner besorgen. Der Verewigte hat sich übrigens auch durch die Herausgabe verschiedener anderer gemeinnütziger Schriften und durch Beförderung der Land- und Gartenkultur unter dem Volke viele Verdienste erworben.

Kurze Notizen.

Gasparrini's Beobachtungen über die Erzeugung des Embryo im Samen der Phanerogamen. Gasparrini hält sich überzeugt, daß sich Embryonen auch ohne Befruchtung in Samen bilden können, und beruft sich dabei auf seine Beobachtung an Feigenbäumen. Der kultivirte Feigenbaum (Ficus Carica) liefert nämlich zweimal im Jahre Früchte. In den zuerst erscheinenden, die Fioroni genannt werden, sieht man nur selten männliche Blüthen und diese können nicht wohl zur Befruchtung dienen, da sie sich später ausbilden, nachdem die Narbe schon verwelkt ist; auch fand Hr. G. in solchen Früchten niemals einen Samen mit ausgebildetem Embryo. Dagegen schließen die später im Sommer erscheinenden Früchte niemals männliche Blüthen ein und gleichwohl setzen diese größtentheils mit einem Embryo versehene Samen an, selbst wenn man ihre Oeffnung bedeckt und sich dadurch sichert, daß kein Pollen von außen eindringen kann. Außerdem haben ihn mikroskopische Beobachtungen gelehrt, daß da, wo Befruchtung Statt findet, der Embryo durch Umbildung einer der Zellen des Embryobläschens entsteht, ohne daß ein Pollenschlauch zu ihm bringt, daß aber allerdings der Embryo sich sogleich bildet, sobald ein Pollenschlauch zum Embryobläschen gelangt.

Alter der Kartoffelkrankheit. Zu Caen kennt man dieselbe schon seit langer Zeit, und zwar kennen sie viele Landleute unter dem Namen der Lungensucht (Pulmonie). Hr. Manoury, Conservator des botan. Gartens zu Caen, erzählt, daß seine Eltern ungefähr vor 25 Jahren am Meeresgestade einen Acker Kartoffeln kauften, wovon mehr als die Hälfte der Knollen von dieser Krankheit ergriffen war. (Comptes rendus.)

Programm zu einer Preisbewerbung in der Monats-Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preuß. Staaten.

(Am 11. April 1847 im Englischen Hause.)

Allgemeine Bestimmungen.

1) Die zur Preisbewerbung aufzustellenden richtig benannten Pflanzen müssen am Sonnabend den 10. April in das Lokal der Versammlung gebracht werden, den Sonntag über aufgestellt bleiben und am Montage bis Mittag wieder abgeholt werden.

2) Für Transportkosten wird keine Entschädigung gewährt.

3) Jedem Mitgliede werden außer der für dessen Person gültigen Eintrittskarte, noch zwei Einlaßkarten für Gäste zugestellt, auf die der Zutritt nach 1 Uhr gestattet ist. Die Mitglieder selbst haben von 8 Uhr Morgens Zutritt. Der Schluß ist um 6 Uhr Abends. — Mehr Einlaßkarten auszugeben verbietet der beschränkte Raum; es werden nicht mehr gedruckt werden.

4) Es concurriren nur Mitglieder des Vereins.

I. Vereins-Prämien.

A. Für Einzel-Exemplare von Hauspflanzen in ausgezeichneter eigener Kultur in Gefäßen.

Bedingungen.

1) Die zur Preisbewerbung beigebrachten Pflanzen müssen in ihren Gefäßen fest angewachsen sein.

2) Die Bewerber um Kulturpreise dürfen eine, zwei oder drei, aber nicht mehr als drei Pflanzen beibringen. Jede derselben concurrirt immer nur als Einzelexemplar, so, daß mit dreien Pflanzen möglicherweise von demselben Bewerber drei Preise gewonnen werden können. (Siehe die Bemerkungen unter a. und b.)

3) Schon früher vom Vereine prämiirte Exemplare sind von der Bewerbung ausgeschlossen.

a. Erste Prämien à 1 Friedrichsd'or.

Bemerk. Der ganzen Familie der Orchideen und jeder anderen nicht dahin gehörenden Pflanzengattung (genus), deren Umfang nach dem Steudelschen Nomenklator zu bestimmen, darf nur ein erster Preis zuerkannt werden, so daß beispielsweise nur eine Camellie, nur eine Epacris, nur eine Erike, nur ein Rhododendron u. s. w. eine erste Prämie erlangen kann.

Nr. 1. Eine erste Prämie für eine blühende Orchidee.

Nr. 2—5. Vier erste Prämien für 4 einzelne blühende Exemplare irgend welcher verschiedener Gattung von Topfgewächsen.

b. Zweite Prämien à 1 Dukaten.

Bemerk. In Bezug auf diese gilt ebenfalls, was oben für die Orchideen und andere Pflanzengattungen bei den ersten Prämien festgestellt.

Nr. 6. Eine zweite Prämie für eine blühende Orchidee.

Nr. 7—11. Fünf zweite Prämien für 5 einzelne blühende Exemplare irgend welcher verschiedenen Gattung von Topfgewächsen.

Nr. 12—14. Drei zweite Prämien für 3 einzelne nicht blühende Exemplare irgend welcher verschiedenen Gattung von Topfgewächsen.

Nr. 15—16. Zwei zweite Prämien für 2 Einzelexemplare von blühenden Schling- oder Rankpflanzen.

Nr. 17—18. Zwei zweite Prämien für 2 Einzelexemplare von blühenden Hangepflanzen.

B. Neue Einführungen.

Bedingungen.

1) Die zur Preisbewerbung aufgestellten Pflanzen müssen gesunde angewurzelte Exemplare sein.

2) Die einzelnen Bewerber um Einführungspreise dürfen jeder nur 9, 6 oder 3, weder mehr noch weniger Pflanzen beibringen.

3) Es concurriren Aufstellungen von 6 neu eingeführten Arten, und von 3 dergleichen (deren ein Bewerber also, wenn ihm beliebt, 3 bilden darf) unter sich.

4) Es werden auch nichtblühende Exemplare zur Concurrenz gelassen, den blühenden jedoch bei gleich erachtetem Werthe der Vorzug eingeräumt.

a. Erste Prämien à 1 Friedrichsd'or.

Nr. 19—20. Zwei erste Prämien für die in ihrer Gesammtheit am werthvollsten erachteten zwei Aufstellungen von 6 innerhalb Jahresfrist neu eingeführten Pflanzenarten.

b. Zweite Prämien à 1 Dukaten.

Nr. 21—22. Zwei zweite Prämien für die in ihrer Gesammtheit am werthvollsten erachteten zwei Aufstellungen von 3 innerhalb Jahresfrist neu eingeführten Pflanzenarten.

II. Privat-Prämien.

Nr. 23. Die „von Neumannsche" Prämie von 3 Dukaten. Ungetheilt zur Verfügung der Preisrichter, vorzugsweise für eine neue, hier zum erstenmal blühende eigene ausgezeichnet schöne Züchtung.

Bemerk. Zur Bewerbung in neuen Züchtungen werden von jedem Aussteller 1—3 Exemplare zugelassen.

Nr. 24. Die „von Schwanenfeldsche Prämie von 10 Thalern. Für eine ausgezeichnete Leistung in der Blumentreiberei.

Bemerk. Zur Bewerbung um diese Prämie darf von jedem Concurrenten nur ein Exemplar aufgestellt werden.

Ueber etwa noch zur Vertheilung kommende Prämien verfügen die Herren Preisrichter, wenn die Geber nicht selbst bestimmt haben.

Durch Plenar-Beschluß angenommen in der Versammlung zu Berlin, am 29. November 1846.

Der Director des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den K. Preuß. Staaten.

Link.

Verlag und Druck von August Stenger. In Commission der Müller'schen Buchhandlung in Erfurt.

Allgemeine Thüringische Gartenzeitung.

Centralblatt für Deutschlands Gartenbau.

Redaktion: ***Prof. Dr. Bernhardi.***

№ 8. **Erfurt**, den 20. Februar. **1847.**

Ueber die Kennzeichen der Gattung Medicago und ihre Stellung im System.

Vom Redakteur.

Als Linné Tournefort's Gattungen **Medicago** und **Medica** oder Rivin's **Falcata** und **Cochleata**, deren Unterschied bloß auf der sichelförmigen oder schneckenförmigen Bildung der Frucht beruhte, in eine verband, und sie **Medicago** (Luzerne, Schneckenklee) nannte, glaubte er ihr folgenden allgemeinen Charakter zuschreiben zu können: Der Kelch ist einblätterig, gerade, glockig-walzig, halbfünfspaltig, zugespitzt, gleich; die Blume schmetterlingsförmig; ihr Fähnchen eirund, ganz, am Rande umgebogen, völlig zurückgebogen; die eirund-länglichen Flügel sind mit einem Anhange an den Kiel angeheftet und neigen mit ihren Seiten unter dem Kiel zusammen. Der Kiel selbst ist länglich, zweispaltig, abstehend, stumpf (nach der ersten Ausgabe der Gattungen: gerade), vom Stempel abwärts gebogen und vom Fähnchen abstehend. Die Staubfäden bestehen in zweibrüdrigen Filamenten, welche fast bis zur Spitze verwachsen sind, und in kleinen Antheren. Der längliche, einwärts gekrümmte, gedrückte, gestielte, von den Filamenten eingehüllte Fruchtknoten springt aus dem Kiele heraus, biegt das Fähnchen zurück und endigt in einen kurzen pfriemigen, fast geraden Griffel mit einer endständigen, sehr kleinen Narbe. Die Hülse ist gedrückt, lang, eingebogen und enthält mehrere nierenförmige oder eckige Samen.

Von den zunächst verwandten Gattungen blieb **Trigonella** durch Fähnchen und Flügel, welche von einander abstehend fast drei gleiche Blumenblätter bildeten, während der Kiel sehr klein war, **Lotus** durch eine rundliche, mit walzigen Samen gefüllte Hülse, so wie durch die an der Spitze verbrüderten Filamente, und **Trifolium** durch die ein- bis zweisamige, kaum aus dem Kelche hervorsehende Hülse, nebst dem kopfförmigen Blüthenstand getrennt; auch fehlte allen der Charakter von **Medicago**, daß der Fruchtknoten aus dem Kiele hervorsprang und das Fähnchen zurückbog.

Der bekannten Arten zählt Linné bloß neun, indem er alle jährigen mit schneckenförmigen Früchten versehenen Arten bloß als Varietäten einer einzigen Art betrachtete und diese **M. polymorpha** nannte. Von diesen neun Arten wurden indessen später zwei als irrig hinzugefügt erkannt, nämlich **M. virginica**, welche zu **Lespedeza** gehört, und **M. circinnata**, worauf Savi die Gattung **Hymenocarpus** gründete. Beide tragen das ausgezeichnetste Kennzeichen, welches Linné für die Gattung **Medicago** aufstellte, durchaus nicht an sich; man wird nämlich bei ihnen keine Spur davon gewahr, daß die Geschlechtstheile aus dem Kiel hervorspringend sich auf das Fähnchen legten und es niederdrückten.

Anfänglich haben übrigens diese Theile eine ähnliche Lage wie bei den verwandten Gattungen: das Ovarium zeigt nebst den dasselbe umschließenden **10** Filamenten, wovon neun mit einander verwachsen sind, eine gerade Richtung, allein wenn die Ausbildung dieser Theile einen gewissen Grad erreicht hat, springen sie plötzlich aus dem sie vorher umgebenden Kiel hervor, legen sich auf das Fähnchen und drücken es etwas zurück. Die Krümmung und die dadurch veränderte Richtung der Geschlechtstheile scheint zunächst durch die Basis des Fruchtknotens bewirkt zu werden; denn nachdem diese Theile zur Ruhe gekommen sind, sieht man den Fruchtknoten von seinem Grunde an in dieser Richtung verharren; doch nimmt von diesem Zeitpunkte an seine weitere Ausbildung ihren Anfang, indem er nicht nur immer mehr zunimmt, sondern sich auch sichelförmig krümmt und bei den später schneckenförmig gewundenen Arten sich zu einer oder mehreren Windungen ausbildet. Den Grund aber, warum diese Theile nicht früher aus dem Kiele herausfahren, darf man darin suchen, daß die beiden Blättchen, woraus derselbe besteht, wiewohl sie vorn und hinten frei sind, doch an der Spitze etwas an einander hängen, und den Stempel, der anfangs mit seiner Spitze das Hinderniß nicht zu lösen vermag, zurückhalten. Es findet daher dies Hervorschnellen der Geschlechtstheile von Natur erst dann statt, wenn bei weiterer Ausbildung der Blume die Blättchen des Kiels loser werden, und man kann es durch Kunst beschleunigen, wenn man mittels eines Instrumentes die Verbindung an der Spitze der Kielblättchen hebt. Was während des Herausspringens des Fruchtknotens in seinem Innern vorgeht, ist nicht näher bekannt; man darf indessen nach analogen Vorgängen vermuthen, daß die Ursache der Bewegung hauptsächlich auf gewissen Veränderungen in der Zunahme und Abnahme der Füllung dieser und jener Zellen mit Säften beruht.

Auffallend ist es, daß, ungeachtet diese Erscheinung deutlich genug in die Augen fällt und bei keiner wahren Art **Medicago** fehlt, auch durch Kunst vor der gesetzlichen Zeit herbeigeführt werden kann, doch kaum ein neuerer Schriftsteller Linné beipflichtet und den von ihm angegebenen Cha-

rakter bestätigt. Unter einer nicht geringen Anzahl systematischer Werke, welche ich deßhalb nachgeschlagen habe, sind Sprengel's Schriften die einzigen, worin wenigstens deutlich gesagt wird, daß die Geschlechtstheile aus dem Kiel herausspringen; es heißt nämlich in seinem „Genera plantarum" S. 591: „Genitalia e carina elastice ad vexillum resitientia." Ob hierbei von einem „elastischen Zurückspringen" die Rede sein kann, will ich übrigens nicht näher untersuchen; ohne Zweifel spricht man aber mit weniger Zweideutigkeit mit Linné von einem Herausspringen, als von einem Zurückspringen, und das plötzliche Hervorfahren gibt noch keinen Beweis, daß es durch Elasticität bewirkt werde.

Die mehrsten übrigen neuern Schriftsteller, welche ich deßhalb verglichen habe, erklären sich bloß dahin, daß die Fruchtknoten mit der Säule der Staubgefäße sich nach der Befruchtung aufwärts krümmen und an das Fähnchen anlegen oder es zurückbiegen, ohne seines frühern Zustandes und des plötzlichen Eintritts dieser Veränderung zu gedenken; ja Seringe begnügt sich bei De Candolle zu sagen: der Kiel sei vom Fähnchen etwas entfernt (Carina a vexillo subremota), und bei Reichenbach finden wir bloß ein Vexillum patens als Charakter von Medicago angegeben. (Fortsetzung folgt.)

Ansichten des Dr. d'Heran über die Kartoffelkrankheit.

Beim Ausbruch der Kartoffelseuche befand ich mich zu Landrecies, und da ich täglich vom Morgen bis zum Abend auf dem Lande zubrachte, so konnte ich ihre Fortschritte genau beobachten. Vom Monat Juni an bis zu Anfang August fiel kein Regen; auf einmal aber trat er am 2. und 3. August einige Stunden lang in reichlicher Menge ein, und nach dem Regengusse schien die Sonne noch mächtiger als vorher. Acht bis zehn Tage nach diesem Regen zeigten die Blätter die bräunlichschwarzen Flecken an ihrem Saume und oft an ihrem Ende. Die Landwirthe schrieben die Entstehung derselben dem Regen zu und nicht wohl ohne allen Grund, denn jeder Volksglaube hat etwas Wahres. Sicher ist aber diese Krankheit nicht contagiös; es scheint selbst überflüssig, dies beweisen zu wollen; auch ist sie nicht Folge eines Frostes, da die jährlich eintretenden Fröste niemals eine derjenigen ähnliche Veränderung zur Folge haben, wie sie sich in den Jahren 1845 und 1846 zeigte. Nach meiner Meinung ist sie das Resultat einer beträchtlichen und plötzlichen Entziehung des Wärmestoffs, welche die Pflanze durch die mächtige Einwirkung der Sonnenstrahlen erfuhr.

Befindet sich nämlich Jemand in einem gemäßigten Himmelsstriche einer Kälte von 20 — 25° unter dem Gefeierpunkte ausgesetzt, so wird er alle seine Glieder schnell erkältet fühlen und es werden Wärmeausflüsse nach den äußern Enden des Körpers, nach den Füßen, den Händen, den Fingern, der Nase, den Ohren entstehen. Fährt die Einwirkung der Kälte fort und ist das Individuum lebenskräftig, so wird es sein Leben erhalten, allein seine Extremitäten, durch welche Mengen von Wärmestoff mit Gewalt ausströmen, werden nicht ungestraft den Verlust an Wärme erleiden, die für das Leben so nöthig ist, und deren Quelle sich in jedem Organe findet. Die fleischigen Theile, welche den Wärmestoff ausströmen ließen, werden sich durch und durch in dem Grade verändert finden, daß sich der Tod ihrer bemächtigt, so daß an den Spitzen der Zehen oder jedes andern ergriffenen Theils blaue und bräunliche Flecken entstehen, welche den eingetretenen Brand verrathen.

Was sich unter solchen Umständen ereignet, ist dieselbe Erscheinung, die man an den Kartoffeln wahrnimmt. Nachdem 6 Wochen ohne Regen bei einer außerordentlichen Hitze verflossen waren, hatte die Erde eine beträchtliche Menge Wärme aufgenommen, und die Nächte, welche eben so warm wie die Tage waren, kühlten sie nicht ab. Trat nun hierauf einige Stunden lang ein reichlicher Regen ein, was konnte dann vorgehen? Das Wasser, welches den Erdboden ein paar Zoll durchdrungen und Blätter und Stengel der Pflanzen reichlich angefeuchtet hatte, verdunstete mit wundervoller Schnelligkeit, es entstanden Wärmeausströmungen, deren Schnelligkeit mit der von den Sonnenstrahlen erzeugten Hitze im Verhältniß stand, und diese Ausströmungen von Wärme, welche aus den Knollen in der Erde, aus den Stengeln und Blättern herausgingen, fuhren so lange fort, bis sich in dieser allgemeinen Bewegung ein Gleichgewicht wieder hergestellt hatte. Die braunen Flecken an den Knollen zeigten sich fast immer auf der Oberfläche, wo der Zug der Ausströmungen endigte und sie entsprachen einer kleinen mit einer getrennten Oberhaut bedeckten Erhöhung.

Aus dieser Theorie erklären sich alle Erscheinungen, unter deren Einfluß sich die Kartoffelkrankheit entwickelt hat. Im Jahre 1845 befanden sich die Knollen zur Zeit der Reife, wo die Sonnenstrahlen bedeutende Kraft zeigten, im angefeuchteten Zustande; dies Jahr war es sowohl die Erde als die Pflanze, welche schnell vom Regen in einem Zeitpunkte angefeuchtet wurde, worin beide sich in hohem Grade erhitzt fanden. Man sieht, daß in beiden Fällen eine plötzliche Entziehung der Wärme statt fand und daß dieselbe schnell durch die Knollen, die Stengel und Blätter ausströmte.

Da die Kohle eine Substanz ist, welche viel Wärme verschluckt, sie aber schlecht leitet; so erklärt sich sehr gut, warum die Knollen, indem sie die Gesetze der Wärmeströmungen befolgten, bei ihrer Einwirkung nicht von den brandigen Flecken ergriffen werden konnten. (Annales de la Soc. d'horticult de Paris.)

Verhandlungen der brittischen Association zur Beförderung der Wissenschaften.

(Fortsetzung.)

Dr. Lankester, der Secretair, trug hierauf eine Abhandlung von Hrn. Arthur Henfrey Esq. „über die Entwickelung der Pflanzenzellen" vor. Früher, als ich die Ehre hatte, der Versammlung im verwichenen Jahre zu Cambridge einige Beobachtungen über diesen Gegenstand vorzulesen, trug ich einige Ansichten vor, welche ich hinsichtlich der Vermehrung der Pflanzenzellen durch Theilung gefaßt hatte, die ich jedoch in einem gewissen Grade bloß für hypothetisch erkannte und vielmehr als nur wahrscheinliche Erklärungen der beobachteten Erscheinungen betrachtete, denn als Folgerungen aus einer ununterbrochenen Reihe von Untersuchungen des Vorgangs in seinen auf einander folgenden Zeiträumen.

Ich sprach damals meine Meinung dahin aus, daß die Theilung der Mutterzelle in neue Zellen durch allmählige Faltung des Primordialschlauchs nach Innen bewirkt werde, indem dieses Organ mittels seiner besondern Eigenschaft eine

innere Scheidewand mittels dieser Falte bildet, so daß dieselbe durch die dabei bewirkte kreisförmige Zusammenziehung endlich bis zum Mittelpunkte gelangt, wodurch die Scheidewand als eine doppelte Schicht der Zellmembran vollendet wird.

Es geschieht vornehmlich in der Absicht, diese Meinung zu bestätigen und sie durch Mittheilung desjenigen, was bisher von andern vorurtheilsfreien Beobachtern gesagt worden ist, zu substanziren, daß ich bewogen worden bin, die gegenwärtigen Bemerkungen Ihrer Beurtheilung vorzulegen.

Man wird sich erinnern, daß ich im verwichenen Jahre erklärte, wie ich meine Untersuchungen auf dem Wege verfolgt habe, welcher zu den Resultaten führte, zu denen ich durch die gründlichen Beobachtungen über den Primordialschlauch von seinem Entdecker, dem Prof. Mohl, gelangte.

Gegen den Schluß des verwichenen Jahres war ich nicht wenig erfreut zu sehen, daß die weitern Untersuchungen, welche letzterer zur Erforschung seiner Struktur angestellt hatte, ihn auf dieselbe Ansicht des Vorganges der Zellenbildung bei gewissen Pflanzen geführt hatte, die ich als überall vorhanden anzunehmen wagte.

In der Denkschrift über die Struktur der Pflanzenzelle, worin Prof. Mohl zuerst den Primordialschlauch beschreibt, nimmt derselbe an, daß in den Conferven dies Organ bei der Zellentheilung durch eine Scheidewand zusammengezogen wird, die von der Wand nach Innen zunimmt und endlich dasselbe in zwei Stücke trennt; er hielt es indessen damals für wahrscheinlich, daß dieser Vorgang ganz von demjenigen verschieden sei, welcher bei Phanerogamen statt finde, wo er glaubte, daß der Primordialschlauch sich in zwei Stücke trennte, bevor die Erzeugung einer Scheidewand anhöbe.

In einem Aufsatz über „die Theilung der Zellen der Conferven," welchen Prof. Mohl 1835 vor der Entdeckung des Primordialschlauchs bekannt machte, behauptet er, daß die Scheidewand unmittelbar von der Zellenwand nach Innen wuchs und die Zellen dadurch trennte.

In der im verwichenen Jahre erschienenen Sammlung seiner Schriften hat er diesen letztern Aufsatz wieder abdrucken lassen, doch nicht ohne einige wichtige Umstände in Folge einer neuen Reihe von Beobachtungen zu berichtigen, zu deren Untersuchung ihn die von Nägeli aufgestellte Theorie der Zellenentwickelung veranlaßte.

Er liefert hier eine Beschreibung und Abbildung des Vorgangs bei der Zellentheilung der **Conserva glomerata** und zeigt, wie die Scheidewand durch den Primordialschlauch auf die Weise gebildet wird, von welcher er bemerkte, daß sie in den Haaren der Staubfäden von **Tradescantia** vorkommen.

Hr. Müller erklärt in seinen Bemerkungen über die Entwickelung der Chara, daß die Zellenbildung auf zwei verschiedene und scheinbar sehr von einander abweichende Weisen bewirkt wird. Einige Zellen, sagt er, werden durch Cytoblasten auf die von Schleiden angegebene Weise erzeugt, doch weicht er von Schleiden's Angabe etwas ab, indem er die aus den Cytoblasten entwickelte Membran als identisch mit Mohl's Primordialschlauch betrachtet und nicht für die bleibende Zellenwand erkennt.

Bei andern Zellen findet die Vermehrung durch Theilung statt; auch stimmen die Figuren, welche er von der Beschaffenheit des Primordialschlauchs in den verschiedenen Zeiträumen seiner Theilung liefert, vollkommen mit der Erscheinung überein, welche Prof. Mohl und ich selbst beobachtet haben.

Hinsichtlich der Erzeugung der Zellen aus Cytoblasten, so glaube ich, daß seine Angaben nicht völlig folgerecht sind; eine seiner Abbildungen, von welcher er bekennt, daß er sie nicht zu erklären vermag, macht mich mehr geneigt zu glauben, daß die Cytoblasten nicht die hinreichende Ursache der Entwickelung neuer Zellen sind, sondern daß ihre Gegenwart in gewissen Fällen, wo sich die Zellen durch Theilung vermehren, Hrn. Müller, so wie Schleiden u. a. zu irrigen Vorstellungen von ihren Verrichtungen verleitet hat.

Ich will keine Meinung über die wahre Funktion der Cytoblasten wagen, allein das möchte ich behaupten, daß er meistens in einer frühen Periode des Zellenlebens und zwar gewöhnlich in seiner vollen Größe vorhanden ist. Nur findet die Zellentheilung oft statt oder beginnt vielmehr zu der Zeit, wo der Cytoblast den Theil des Primordialschlauchs ausfüllt, welcher im Begriff ist, eine neue Zelle bei der folgenden Ausdehnung des Schlauchs zu bilden: seine Wände ziehen sich von dem Umkreise des Cytoblasten oder Kerns zurück, welcher dann in der Höhlung aufgehängt oder an der Wand befestigt bleibt. Dies läßt sich an den halsbandartigen Haaren der **Tradescantia** gut beobachten.

Es ist klar, daß wir hier eine Erscheinung vor uns haben, welche der Entwickelung einer Membran durch einen Cytoblasten gleicht, wie sie Schleiden beschrieben hat; allein ich bin niemals im Stande gewesen, die Erzeugung des Cytoblasten selbst durch Anhäufung der Schleimkörner wahrzunehmen und halte es für wahrscheinlicher, daß eine irrige Deutung ähnlicher Erscheinungen zu Grunde liegt, welche zu Schleiden's Theorie Veranlassung gegeben hat.

(Schluß folgt.)

Neue Varietäten und Hybriden.

Erythrina crista galli versicolor. Diese schöne Varietät zog Hr. Bélangé, Direktor der Culturen des Hrn. Pomerel zu Charonne, 1844 aus Samen der **E. crista galli**, den er im Jahre 1843 gewonnen hatte. Unter den daraus aufgelaufenen Pflanzen befand sich eine, die sich sogleich durch mehrere Charaktere auszeichnete und noch in demselben Jahre zur Blüthe gelangte. Sie bildet kräftige Sträucher mit graugrünen Blättern und großen Blumen, deren Fähnchen anfangs gelblichweiß mit Roth gemischt und lebhaft Carmin gestreift ist und allmählig in ein dunkeles Carmin übergeht; der Kiel ist blaßroth.

Ribes Gordonianum, das Paxton in seinem **Mag. of Bot. 1842** beschrieb, wird jetzt in der Flora der Gewächshäuser aufs neue abgebildet. Es ist eine Hybride, durch Vermischung von **R. aureum** und **sanguineum** erzeugt und gibt einen vorzüglichen Zierstrauch ab.

Scilla bifolia, die zweiblättrige Meerzwiebel ist zwar längst in unsern Gärten eingeführt und in ihnen in verschiedene Abänderungen mit fleischfarbigen, weißen, rothen und blaßblauen Blüthen ausgeartet, Hr. Rodiges hat jedoch jetzt noch eine neue mit zart rosenrothen, aber lasurblau unterlaufenen Blüthen gewonnen, die sich durch Größe und vermehrte Zahl auszeichnen. Schade, daß dieser schöne Frühlingsschmuck, den man auch als Einfassung benutzen kann, bei uns nicht überall gedeihen will.

Literatur.

Der Gemüsebau, praktisch dargestellt für Landwirthe, Gärtner und Gartenfreunde, von Ed. Lucas, Königl. Würtemb. Institutsgärtner, Lehrer des Gartenbaues an der land- und forstwissenschaftlichen Lehranstalt und Vorsteher der Gartenbauschule in Hohenheim. Mit dem Grundrisse eines Gemüsegartens. 4. broch. 100 S. Stuttgart, Verlag der J. B. Metzler'schen Buchhandlung. 1847.

Unter obigem Titel ist zu Anfang d. J. eine Schrift erschienen, die einen der wichtigsten und nützlichsten Zweige des Gartenbaues behandelt. Der Verfasser, früher schon durch mehrere werthvolle Aufsätze in verschiedenen periodischen Gartenschriften, dann durch Herausgabe seiner „Lehre von der Obstbaumzucht" als theoretisch und praktisch gebildeter Gärtner bekannt, theilt hier auf einem neuen Felde seine und anderer Erfahrungen über den Gemüsebau nach einem Plane

mit, der zwar nicht neu, aber auf eine so gut durchgeführte Weise und mit so viel Glück behandelt ist, daß er als sicherer Leitfaden nicht nur für noch ungeübte Jünger des Gemüsebaues dienen kann, sondern auch dem schon praktisch erfahrnen Küchengärtner manchen wichtigen Fingerzeig und manchen guten Rath bei der Kultur der Gemüsepflanzen geben wird. Indem der Verfasser bei der Anfertigung seiner Schrift eben sowohl gesucht hat, nichts irgend nur Nöthiges und Wissenswerthes auszulassen, sondern in einer alle Weitschweifigkeit vermeidenden, dabei aber doch klaren und faßlichen Sprache das Wesentliche des Gemüsebaues darzulegen, ist er auf der andern Seite von allen, den vorliegenden Zweck nicht unbedingt förderlichen, rein wissenschaftlichen Erörterungen fern geblieben, und hat sich so bemühet, sein Werk auf einen richtigen, populären Standpunkt zu erheben. Daß ihm dies auf eine seinem Zwecke entsprechende Weise gelungen sei, glaubt Recensent in Wahrheit versichern zu können, und wird Jeder, der dies Werk mit Aufmerksamkeit durchnimmt, sich selbst davon zu überzeugen Gelegenheit finden. Um indessen unsere Ansicht über den Werth des vorliegenden Werkes näher zu begründen, sei es uns erlaubt, kürzlich den Inhalt desselben vorzuführen.

Derselbe zerfällt in zwei Hauptabtheilungen, I. einen allgemeinen, und II. einen besondern Theil des Gemüsebaues, jeder in passende Abschnitte getheilt, so daß sich hierdurch eine leichte und sichere Uebersicht des Ganzen gewinnen läßt. Der allgemeine Theil, den wir den theoretischen nennen möchten, weil darin die Lehren über den Gemüsebau überhaupt vorgetragen werden, zerfällt in 15 Abschnitte, nämlich: 1. Abschn. Einleitung, Wichtigkeit und Begriff des Gemüsebaues, wobei vorzüglich auf den reichen Ertrag, den ein gut und richtig behandelter, wenn auch an Umfang kleiner Gemüsegarten seinem Besitzer bringt, hingewiesen wird; 2. Abschnitt: Ueber die Hauptpunkte zum vortheilhaften Betrieb des Gemüsebaues, wozu die Rubriken: Klima, Lage, Boden, Wasser, Dünger, Arbeit, Mistbeete, Winterbehälter und Absatzwege gehören; 3. Abschn. Ertragsberechnung über Gemüsebau. Ein sehr wichtiger Paragraph, bei dessen Anwendung natürlich die jedesmaligen verschiedenen Verhältnisse in Anschlag und Beurtheilung kommen müssen, wenn das Resultat ein wirklich befriedigendes sein soll; 4. Abschn. Ueber Anlage und Einrichtung eines Gemüsegartens, wobei auch die Anlage und Behandlung der Mistbeete in Betracht kommen; 5. Abschn. Werkzeuge und Utensilien für den Gemüsebau; 6. Abschn. Von der Bearbeitung des Gartenlandes, dem Rigolen, Graben, Behacken (und Behäufeln), Harken und Jäten; 7. Abschn. Wechselwirthschaft in Gemüsegärten. Wenn auch der Inhalt dieses Abschnitts im Allgemeinen in jedem Gemüsegarten in Anwendung kommt, so dürfte doch in sofern noch besonders darauf verwiesen werden, indem gerade hierin noch oft auf wenig praktische und vortheilhafte Weise verfahren werden dürfte, und die Anleitungen des Verfassers in Verbindung mit den Angaben anderer bewährter Gärtner ein fruchtbares Feld zur Nachahmung und zum weitern Nachdenken gewähren; 8. Abschn. Von der Düngung beim Gemüsebau, mit nützlichen Tabellen über die Wirkung der hauptsächlichsten Düngerarten in verschiedenartigem Boden auf die Gemüsearten. Wir vermissen eine Anführung des Rußes, der schon in geringer Menge einen sehr kräftigen Dünger abgibt, und zugleich als ein, zur Abhaltung und Vertilgung schädlicher Thiere sehr wirksames Mittel von erwiesenem Nutzen ist; 9. Abschn. Vom Begießen; 10. Abschn. Der Anbau der Gemüsepflanzen, über Ansaat, Verpflanzen und Umsetzen derselben; 11. Abschn. Von der Durchwinterung der Gemüse im Garten; 12. Absch. Das Bleichen verschiedener Gemüsearten; 13. Abschn. Die Ernte und Aufbewahrung der Erzeugnisse des Gemüsegartens; 14. Abschn. Ueber Gemüsesamenzucht, mit Recht „die Basis eines guten Gemüsebaues" genannt; 15. Abschn. Verminderung und Vertilgung der dem Gartenbaue schädlichen Thiere.

Der II. Theil begreift die speciellere Behandlung der Gemüsepflanzen. In der vorangehenden Einleitung dazu wird eine neue Anordnung der Gemüsegartenpflanzen nach ihrer Reihenfolge und Benutzung gegeben, die allerdings manche Uebelstände älterer Eintheilungsweisen vermeidet, das Zueinandergehörige und einer gleichen oder ähnlichen Kultur unterworfene näher bringt, und daher in dieser Hinsicht mit Vortheil zu befolgen sein würde. Nach dieser Anordnung theilt der Verf. die bekannten Gemüsegartenpflanzen in drei Klassen, in einjährige, zweijährige und mehrjährige, und jede dieser drei Klassen wieder in vier Ordnungen, in eigentliche Gemüsepflanzen, Salatpflanzen, Gewürz- und Zuthatpflanzen und Dessertfrüchte. Es werden, dieser Eintheilung zufolge, aufgezählt: 26 einjährige, 28 zweijährige und 45 mehrjährige Gemüsegartenpflanzen, mit Hinzurechnung des Champignon also 100 verschiedene Arten derselben. Der 16. oder erste Abschnitt dieses zweiten Theils behandelt nun die besondere Kultur der nach vorstehender Anordnung aufgezählten Gemüsegartenpflanzen, und zwar in tabellarischer Form unter neun Rubriken (Columnen), von denen die erste von dem Namen, dem Vaterlande und den Spielarten; die zweite vom Standorte, Lage, Boden und erforderlichem Dünger; die dritte von dem Anbau, Saat und Pflanzung; die vierte von der Behandlung und Pflege; die fünfte von der Zeit und Art der Ernte; die sechste von dem Samenbau; die siebente vom Treiben oder der Frühherziehung; die achte von der Durchwinterung und Aufbewahrung und die neunte von der Benutzung und von besondern Bemerkungen über verschiedenes Wissenswerthe jeder Pflanze in speciellerer Weise und Zweckmäßigkeit handelt. Wie viele Vortheile die tabellarische Behandlung eines gegebenen Stoffes in den meisten Fällen darbietet, ist bekannt, und daher ist dieselbe bei dem Gemüsebau auch in andern Gartenschriften schon angewendet worden; wir dürfen aber hinzusetzen, bisher noch nicht in solcher Ausführlichkeit und bei Vermeidung alles Unnöthigen mit so viel Uebersichtlichkeit und doch zweckmäßiger Kürze. Daher haben wir bei genauer Durchsicht nichts Wesentliches vermißt, und hätten höchstens bei zwei Artikeln eine kleine Bemerkung zu machen; nämlich erstens den Perllauch, unter dem Artikel Lauch in den Bemerkungen mit angeführt, könnte man vielmehr eine mehrjährige Gewürz- oder Zuthatpflanze nennen, die sich durch Nebenzwiebeln, aber nicht durch Samen, und in geeignetem Boden sehr reichlich vermehrt, und zum Einmachen mit Essig und Zucker in verschiedenen Gegenden des nördlichern Deutschlands häufig verwendet, eine sehr beliebte und feine Zuthat zu Salaten, Ragouts u. s. w. darbietet; zweitens, der eigentliche Johannis- oder Fleischlauch scheint allerdings zwar eine größere Abänderung des Schnittlauchs zu sein, obwohl er im Ganzen mehr Aehnlichkeit mit der Winterzwiebel (dem Hohllauche) hat; die Benutzung wie bei dem Schnittlauche ist aber in den Gegenden, wo er sehr häufig gebauet wird, (im Hannöverischen, in den Harzdistrikten, in der Gegend von Magdeburg, Halberstadt u. s. w.) eine Nebensache, denn dort werden die Zwiebeln zugleich und hauptsächlich mit benutzt, und theils als eigentliches Gemüse in Verbindung mit gedörrten Zwetschen, theils als Einlage in Suppen u. s. w. vielfach verwendet. Nach dieser Verwendung weicht auch die Behandlung in sofern ab, als die Zwiebeln nach dem Abwelken der Schlotten, etwa um Johannis herum, herausgenommen, abgetrocknet, abgeputzt und zertheilt, und so, wie auch schon vorher, theils noch zur Speise gebraucht, theils aber zur Fortzucht und Vermehrung um Michaelis wieder gepflanzt werden. Ein mehrjähriges Belassen der Zwiebeln in der Erde scheint denselben im Allgemeinen nicht einmal zuträglich, besonders wo der Boden nicht ganz passend ist.

Der Anhang über den Champignon enthält in kurzer Angabe das Wesentlichste über den Anbau dieser sehr gesuchten und beliebten Gewürzpflanze. Nach den vorausgegangenen Angaben folgt nun im 17. Abschnitte der Betriebsplan für einen Gemüsegarten von gegebenem Umfange und Beschaffenheit mit dazu gehöriger Zeichnung und erörternden Tabellen. Der 18. Abschnitt gibt zuletzt noch eine Aufzählung der in jedem Monate in einem Gemüsegarten vorkommenden Arbeiten, einen Gemüsegartenkalender, nach den Angaben zweier, als bewährte Praktiker in diesem Fache rühmlichst bekannter Männer, nämlich nach Metzger und Reichart, gewiß eine willkommene und nützliche Zugabe. Zwei Register, eines über den allgemeinen Theil, das andere über die abgehandelten Gemüsepflanzen, beschließen das Werk.

Recensent gesteht aufrichtig, daß er das vorliegende Werk mit großem Vergnügen durchgelesen hat, und darf daher nicht anstehen, dasselbe allen denen anzuempfehlen, die sich aus Berufspflicht oder aus Neigung dem Gemüsebau widmen, und darin nicht allein eine anziehende und unterhaltende, sondern auch lohnende Beschäftigung finden. Nicht weniger möchte es sich als das passendste Lehrbuch in diesem Theile der Gärtnerei für landwirthschaftliche Institute und Gärtner-Lehranstalten empfehlen. Das Werk wird unter allen Umständen mit großem Nutzen zur Hand gehen und in zweifelhaften Fällen ein sicherer Leiter sein. Möge dasselbe die verdiente Würdigung und eine recht allgemeine Verbreitung, so wie der Verfasser dadurch den gerechten Lohn für seine nützlichen Anstrengungen finden.

E. R.

Verlag und Druck von August Stenger. In Commission der Müller'schen Buchhandlung in Erfurt.

Allgemeine Thüringische Gartenzeitung.

Centralblatt für Deutschlands Gartenbau.

Redaktion: **Prof. Dr. Bernhardi.**

№ 9. Erfurt, den 27. Februar. **1847.**

Ueber die Kennzeichen der Gattung Medicago und ihre Stellung im System.

(Fortsetzung.)

So sehr man sich nun wundern muß, daß dieses vortreffliche Kennzeichen, das die Gattung **Medicago** von allen andern Gattungen der Papilionaceen, selbst von denen, die ebenfalls mit gewundenen Hülsen versehen sind, auf eine so ausgezeichnete Weise unterscheidet, in dem Grade vernachlässigt wird, so gibt es doch noch ein zweites, das eben so charakteristisch ist, um diese Gattung von ihren nächsten Verwandten zu unterscheiden, und gleichwohl noch mehr übersehen worden ist, da es bloß in einem frühern Zeitpunkte wahrgenommen werden kann: es ist nämlich die Gestalt der Kotyledonen, wodurch sich **Medicago** von allen Arten **Trifolium, Trigonella, Melilotus,** so wie von **Lotus** und seinen Verwandten aufs bestimmteste sogleich bei der ersten Entwickelung unterscheiden läßt. Die Samenlappen von **Medicago** sind nämlich immer länglich-keilförmig, indem sie sich nach dem Grunde allmählig verschmälern und einen undeutlichen Blattstiel bilden, so daß dieselben wohl selbst für sitzend erklärt werden, während man bei den Arten aller andern angeführten Gattungen einen deutlichen Blattstiel findet, der sich entweder mehr oder weniger vollkommen gelenkig in den Kotyledon einfügt, oder bei welchen letzterer doch durch einspringende Winkel deutlich vom Stiele getrennt ist. Dieser Unterschied scheint bis jetzt noch von keinem Systematiker richtig aufgefaßt worden zu sein, denn selbst De Candolle, welcher von dem Keimen der Samen der Leguminosen am ausführlichsten gehandelt und **15** Arten **Medicago** deßhalb beobachtete, sagt in seinen **Mémoires sur la famille des legumineuses** S. **87**: Alle Arten **Medicago** haben längliche, stumpfe, am Grunde etwas eingezogene, sitzende, fast hornartige und dicht am Halse stehende Kotyledonen. Die Meliloten unterscheiden sich davon durch die mehr elliptischen, deutlich gestielten Kotyledonen; die Trigonellen aber weichen von diesen beiden Gattungen nicht ab und die Trifolien stimmen mit den Meliloten und Trigonellen überein. Wenn hier also ein Unterschied zwischen **Medicago** und **Melilotus** nicht verkannt ist, so wird derselbe doch wieder dadurch verdunkelt, daß die Arten der Gattung **Trigonella** sowohl mit **Medicago** als mit **Melilotus** für übereinstimmend erklärt werden. Bei **Lotus** findet De Candolle eine Differenz zwischen den Primordialblättern; sie bestehen nämlich nach ihm nicht, wie bei **Medicago, Trigonella, Melilotus** und **Trifolium** aus einfachen Blättern, sondern aus dreizähligen, und sind überdies weiter vom Halse entfernt als bei jenen Gattungen.

Ob letzterer Unterschied vollkommen durchgreifend für alle Arten **Lotus** sei, darüber wage ich aus Mangel an Beobachtungen nicht zu sprechen, und da De Candolle selbst nur zwei Arten dieser Gattung beobachtete, so bleibt er um so zweifelhafter; dagegen kann man es als feststehend betrachten, daß man die Gattung **Medicago** sowohl durch das Herausspringen der Genitalien aus dem Kiel, als durch die abweichende Bildung der Kotyledonen von allen verwandten Gattungen deutlich unterscheiden kann; wenigstens habe ich die mehrsten Arten auf diese Kennzeichen geprüft und darf nicht erwarten, daß irgend eine ungeprüft gebliebene davon eine Ausnahme machen werde. Eben so deutliche Kennzeichen bietet aber auch die Gattung **Trifolium** dar, denn sie unterscheidet sich sowohl von **Medicago, Trigonella** und **Melilotus,** als von **Lotus** und seinen Verwandten durch die bleibenden verwelkten Blumen und durch die mit ihnen verwachsenen Staubfäden. Die Gattung **Lotus** läßt sich von den übrigen hier erwähnten Gattungen leicht durch die an der Spitze verdickten Staubfäden unterscheiden, und wenn sie sich auch nicht durchgängig an ihren Primordialblättern erkennen lassen sollte, so weicht sie doch schon in der Tracht von den übrigen ab. Schwieriger dürfte es halten, für die mit **Lotus** verwandten Gattungen, so wie zwischen **Trigonella** und **Melilotus** eben so natürliche, als scharfe Grenzen zu ziehen.

Hr. Prof. v. Trautvetter glaubt in den Beiblättern zur Flora oder allgemeinen botanischen Zeitung von **1842** S. **114**, daß man die Abtheilung der Leguminosen, welche mit dem Namen **Trifolieae** belegt wird, füglich in zwei Gruppen trennen könne, nämlich in die ächten **Trifolieae** und in die **Loteae**. Die ächten **Trifolieae** unterschieden sich durch einen geraden oder wenig gekrümmten, etwas stumpfen Kiel, durch die am obern Ende nicht erweiterten Filamente und durch die Blätter, welche entweder vollkommen dreizählig seien, oder durch Verlängerung des gemeinschaftlichen Blattstiels sich den dreizählig gefiederten näherten, auch immer deutliche Stipeln führten. Die ächten **Loteae** hätten dagegen einen mehrentheils knieförmig eingebogenen, in einen Schnabel verdünnten Kiel, ihre abwechselnden Filamente seien

an der Spitze erweitert, die Blätter entweder bloß dreizählig und gestipelt oder durch Verwandlung der Stipeln in Blättchen stipellos und zu gefiederten fünfzähligen Blättern gestaltet. Bei dieser Trennung bieten indessen weder die erstern noch die letztern ein durchgängig sicheres Kennzeichen dar, indem selbst die an der Spitze erweiterten Staubfäden nicht in allen mit Lotus verwandten Gattungen sich deutlich bemerken lassen und auf der andern Seite die Gattung Trifolium sich dieser Bildung schon nähert.

Zu den ächten Trifolieen zählt Hr. Prof. v. Trautvetter die Gattungen Trifolium, Melilotus, Pocockia, Medicago und Trigonella, welche in den Blüthenorganen einen sehr geringen Unterschied zeigen sollen, sich aber nach den Früchten besser unterscheiden ließen. Man habe sie zwar in die oben gedachten Gattungen vertheilt, allein die bisher aufgestellten Charaktere seien höchst unwesentlich. Als Beweis könne man die bald zu dieser, bald zu jener Gattung versetzten Arten ansehen, wie Melilotus glomerata Fisch., die Manche zu Medicago, Andere zu Melilotus gezählt hätten; Melilotus coerulea, die bald für eine Trigonella, bald für ein Trifolium erklärt worden sei. Die Gattung Trifolium glaubt er übrigens beibehalten zu können, Melilotus genügt ihm aber nicht, weil die Früchte nicht gerade, sondern zum Theil gekrümmt seien; noch weniger gefällt ihm der Gattungscharakter von Trigonella, wenn man ihn in die gleiche Länge der beiden Flügel und des Fähnchens und die ungemeine Kürze des Kiels setzt, weil bei vielen Trigonellen der Kiel um nichts kürzer als die Flügel, ja bei manchen sogar länger sei, wovon Tr. calliceras Fisch. ein Beispiel liefere. Wenn man mit Koch bei Trigonella das Ovarium in der Jugend bis zum Griffel gerade, bei Medicago gekrümmt sein lasse, so sehe er nicht ein, warum Medicago falcata nicht auch eine Trigonella sein solle, da bei ihr in der Jugend das Ovarium sich vollkommen gerade zeige. Der angebliche Gattungscharakter von Medicago, daß der Kiel sich zurückschlage und von den Staubfäden und Fähnchen entferne, werde auch bei vielen Trigonellen beobachtet, und wenn Reichenbach die Hülse von Medicago vielsamig nenne, so beweise M. lupulina, daß sie bloß einsamig sein könne; auch hätte Seringe, wenn er die von Melilotus getrennte Gattung Pocockia durch geflügelte Hülsen charakterisirt, ihr eben so gut Medicago radiata hinzufügen können.

(Schluß folgt.)

Erziehung der Aprikosen aus Samen.

Hr. Amable Phelut, Baumzüchter zu Clermont-Ferrand, kultivirt mit Erfolg Aprikosenbäume durch die Aussaat. Eine Commission der Gartenbau-Societät von Auvergne, die beauftragt war, seine Anpflanzungen in Augenschein zu nehmen, überzeugte er, daß diese Bäume, wenn sie veredelt werden, sehr empfindlich sind, und dem Einfluß der Witterung im Klima von Auvergne, und besonders den Frühlingsfrösten nicht hinreichend zu widerstehen vermögen. Die wilden, nicht veredelten Stämme sind dagegen ungleich härter und tragen fast jährlich Früchte. Auch behauptet Hr. Phelut, daß nach den von ihm gemachten Beobachtungen die guten Aprikosensorten durch die Aussaat kaum ausarten, und daß ihr Anbau hinsichtlich des Ertrags ungemein vortheilhaft sei. Zum Beweise führte er an, daß er mit einem Conditor zu Clermont auf eine ziemlich lange Zeit einen Contract abgeschlossen habe, nach welchem der Pächter ihm für seine Aprikosen jährlich die Summe von 600 Franken auf eigene Gefahr zahlte und daß dieser Conditor mit diesem Handel sehr zufrieden war. Mehrmals waren die Aprikosenbäume des Hrn. Phelut mit einer Menge sehr schöner Früchte bedeckt, während seine Nachbarn Mangel daran litten. Legt man die Steine der Aprikosen gleich an Ort und Stelle, so kann man schon nach 4 bis 5 Jahren Früchte haben.

Hr. Pepin in Paris, der über das Verfahren des Hrn. Phelut selbst Versuche angestellt hat, findet diese Vermehrungsweise der Aprikosen ebenfalls vortheilhaft. Er bestätigt, daß die aus Samen gezogenen Aprikosenbäume weit härter sind, als die veredelten, auch nicht so leicht am Gummiflusse und andern Krankheiten leiden, welche man bei den veredelten hauptsächlich an der Stelle der Auffetzung bemerkt; auch ist es gegründet, daß die guten Aprikosensorten in der Regel bei der Aussaat sich in ihren Eigenschaften erhalten und oft reichliche und sehr schmackhafte Früchte tragen.

Weitere Nachrichten über Narthex asa foetida. Von Dr. Falconer.

Narthex (m. s. S. 15.) unterscheidet sich sowohl in seinen Blüthen und Früchten, als in seinem päonienblättrigen Ansehen sehr bedeutend von allen bekannten Arten Ferula und scheint eine eigene und gut begrenzte Gattung der Umbelliferen zu bilden.

In der Darboh- oder Dangree-Sprache (die Darbohs sind Arrians Darabi) wird diese Pflanze Sep oder Sup genannt. Die jungen Triebe ihres Stengels, im Frühjahre genossen, werden für ein vortreffliches und schmackhaftes Gemüse gehalten.

Dies Gewächs scheint in den Provinzen von Khorassan und Laar in Persien im größten Ueberfluß vorzukommen und sich von da auf der einen Seite nach der Ebene von Turkistan an den Oxus nördlich von den hindostanschen Khush-Bergen zu verbreiten, in welcher Gegend es von Sir Alex. Burnes angetroffen wurde, auf der andern Seite aber sich quer von Beluchistan durch Candahar und andere Provinzen Afghanistans bis zu den östlichen Gegenden des Industhales zu erstrecken, wo es in Astore sich verliert und nicht in großer Menge gefunden wird. Diese ganze Gegend, welche das Hauptquartier der gummiharzigen Doldengewächse bildet, zeichnet sich durchgehends durch ein ausnehmend trocknes Klima aus und wird auf Berghaus's hygrometrischer Karte in Johnson's physikalischem Atlas durch einen weißen Gürtel angedeutet.

Außer dem Gummiharz führt man auch die Frucht des Narthex asa foetida aus Persien und Afghanistan unter dem Namen Anjudan nach Indien ein, da sie daselbst von den eingebornen Aerzten häufig gebraucht wird. Anjudan ist ein Beiname, welcher von Avicenna dem Samen des Hungsch oder Hultret beigelegt und auch von Kämpfer angeführt wird; die indisch-persischen und arabischen Schriftsteller bedienen sich desselben gewöhnlich bei Beschreibung der Pflanze, die den Stinkasand liefert.

Eine andere mit dem Anjuban eingeführte Frucht eines Doldengewächses wird unter dem Namen **Duqu** verkauft, eine Benennung, welche offenbar dem griechischen **Daucos** verwandt ist; diese Frucht wird als ein vortreffliches Surrogat des Anjuban betrachtet, welchem sie auch in ihrem ganzen Ansehen sehr gleicht. Ich fand, daß es die Frucht einer wahren Art **Ferula** sei; sie gehört zu einer der beiden, dem Stinkasande ähnlichen Früchten, die nach dem **Dr.** Royle auf den Bazars des nördlichen Indiens vorkommen sollen. Diejenige Art **Ferula**, welche diese Frucht liefert, mag eines von den weniger bekannten Gummiharzen erzeugen, welche dem in Persien gewonnenen Stinkasand gleichen.

Verhandlungen der brittischen Association zur Beförderung der Wissenschaften.

(Schluß.)

Müller hat einen Cytoblast oder Kern dargestellt, der durch die Falte des Primordialschlauchs in zwei Theile getrennt wird. Dieselbe Theilung des vollkommenen Kerns durch die Scheidewand der Zelle ist von Unger beobachtet worden. Dies ist aber eine von der ursprünglichen Theilung der Kerne sehr verschiedene Sache, welche in dem frühesten Zeitraume des Zellenlebens vor sich gehen soll; es steht jedoch im Widerspruch mit der Annahme, daß der Cytoblast das wirksame Agens bei Erzeugung der neuen Membran ist. So viel ist aber wenigstens sicher, daß derselbe mit der Erzeugung der bleibenden Zellenwand nichts zu thun hat, weil er immer innerhalb des Primordialschlauchs sich befindet und entweder an dessen Wänden fest sitzt oder in frühern Zeiträumen in der Höhle an schleimigen Fäden aufgehängt ist.

Während der Untersuchungen, die ich unternahm, um mich selbst von der Richtigkeit meiner Ansicht zu überzeugen, die ich von der Thätigkeit des Primordialschlauchs bei der Zellentheilung gefaßt hatte, habe ich den Vorgang an einigen kryptogamischen und phanerogamischen Gewächsen bemerkt. In keinem Falle bin ich im Stande gewesen, die allmähligen Fortschritte dieser Bildung so gut wahrzunehmen, wie bei **Achimenes grandiflora.** Diese Pflanze erzeugt eine große Anzahl achselständiger Knospen oder Zwiebelchen, an deren Schuppen viele kopfständige Haare gefunden werden. Diese Haare untersuchte ich in jungen, ungefähr $1/2$ bis 1 Linie langen Knospen; zu welcher Zeit sie bloß 6 bis 7 Schuppen zählen. Als nach der Trennung diese Schuppen einzeln unter das Mikroskop gebracht wurden, sah man die Fransen, welche den Rand derselben einfassen, ihrer ganzen Länge nach frei, und da sie vollkommen durchsichtig sind, so boten sie eine vorzügliche Gelegenheit dar, die Zellen in ihren verschiedenen Perioden in einer vollkommenen und unverletzten Beschaffenheit zu untersuchen, was sehr wichtig ist, weil man beim Durchschnitt des sich bildenden Zellgewebes dafür nicht sicher gestellt sein kann.

In dem frühesten Zeitraume sind die Kerne vollkommen ausgebildet und von einander getrennt; in dem nächstfolgenden zeigen Querstreifen den Anfang der Faltung des Primordialschlauchs an; daß diese Streifen keine Scheidewände sind, beweisen die Haare, welche einige Tage lang in Weingeist aufbewahrt wurden, denn in diesen läuft der Primordialschlauch, welcher von den Seitenwänden gelößt ist, ununterbrochen durch die ganze Länge des Haares fort.

Die verschiedenen Zeiträume der Faltung, d. h. des Fortschreitens der Falte nach dem Mittelpunkt, zeigen sich in den Zusammenziehungen, welche der schleimige Zelleninhalt bemerken läßt. Mit Jod behandelt waren die Scheidewände am obern Theile des Haares unvollständig, allein die unterste Scheidewand war vollkommen, da der Primordialschlauch nebst dem Zelleninhalt sich von derselben zurückgezogen hatte. In dieser Scheidewand mögen die beiden neuen Schichten von den Seitenwänden ausgegangen und nach dem Mittelpunkt so innig mit einander verbunden sein, um sich als eine einzige Schicht zu zeigen. Diese Untersuchung beweiset, daß die Schichten, welche die Scheidewand bilden, mit einer neuen Schicht zusammenhängen, die sich auf der Seitenwand auf der Innenseite abgesetzt hat. Mohl nimmt an, daß jede Schicht neuer Materie sich von dem Umfange nach dem Mittelpunkte bildet, und daß die Scheidewand nicht durch eine Folge von Schichten erzeugt wird, wovon jede sich ein wenig unter der vorhergehenden entwickelt; diesen Punkt habe ich selbst jedoch noch nicht ermitteln können. In der vollkommenen Zelle geht der Primordialschlauch nebst dem Kern eine Auflösung ein.

Die Ansichten, welche ich über das Wesen bei dem Vorgange der Vermehrung durch Theilungen gefaßt hatte, sind nicht hinreichend, um alle Fälle von Zellenentwickelung zu erklären; ich deute hiermit besonders auf die Erzeugung freier Zellen in der Höhle der Mutterzelle, wie man dies bei der Bildung von Sporen und Pollen wahrnimmt. Nimmt man an, daß dies nicht auf die von Schleiden beschriebene Weise, nämlich mittels Entwickelung aus Kernen bewirkt wird, so muß man entweder mit Nägeli zugeben, daß der Primordialschlauch sich in unterschiedene Theile trennt und sich von der Zellenwand löst, ehe er die Membran abzusondern beginnt, oder daß die neuen Zellen, welche sich innerhalb der Mutterzelle bilden, in der Folge durch Auflösung dieser Membranschichten, die unmittelbar auf der ersten Wand abgesetzt sind, frei werden.

Es ist dies ein Gegenstand von bedeutender Schwierigkeit, besonders da eine innere Bildung, welche in allen darüber aufgestellten Theorien verwickelt ist, kein Licht auf die äußern Zeichen wirft, die bei bestimmten Anordnungen von Pollen, Körnern, Sporen 2c. erscheinen. Diese Punkte mögen künftigen Untersuchungen vorbehalten bleiben.

Neue Arten von Zierpflanzen.

Ficus virgata Roxb. Dieser Feigenbaum gehört zu den Arten mit abfallenden Blättern; er wächst im nördlichen Ostindien und seine Samen kamen der Londoner Gartenbau-Societät von der Direktion der ostindischen Compagnie zu. Er bildet einen dem gemeinen Feigenbaum ähnlichen Strauch, der aber kleiner zu bleiben scheint. Die jungen Triebe, Blätter und Früchte sind mit feinen kurzen Haaren bedeckt, die Blätter eirund, 3 – 4 Zoll lang, gesägt und mit anderthalb bis zwei Zoll langen Blattstielen versehen. Die birnförmigen Früchte sitzen auf kurzen Stielen, haben ungefähr die Größe der Früchte von **Sorbus domestica** und kommen meist einzeln aus den Blattachseln. Er ist bloß halbhart.

Echinocactus pectiniformis Lemaire. Eine fast eiförmige, an der Spitze jedoch niedergedrückte Pflanze mit beinahe 20 erhabenen, etwas zitzigen, stumpfen Rippen; die Höfe sind genähert, oval, im jüngern Zustande weißwollig, mit zahlreichen weißen, später braunen, ziemlich kurzen, gedrückten Stacheln von zweierlei Form besetzt, wovon die äußern, ausgebreiteten, in zwei Reihen strahlenden, fast kammförmig, die innern 4 – 6 gerade, kürzer (zuweilen fehlend) sind. An den fast endständigen Blüthen ist der Fruchtknoten länglich, oben erweitert, mit Höfen besetzt, weißwollig, bürstenförmig, stachelig; die Kelchblätter sind äußerlich borstig, die Blumenblätter länglich, lanzettig, zugespitzt, gezähnt. Diese Art stammt aus St. Louis (Mexiko) und ist von Hrn. Staines eingeführt worden. Die Blume ist groß, schön rosenroth mit Braun und Grün schattirt.

Pterostigma grandiflorum Benth. Scroph. Ind. p. 21. (Bot. Reg. 1846. 16.) Hooker und Arnott haben bereits von dieser Scrofularinacee, welche schon Linné als **Gerardia glutinosa** kannte

und welche vielleicht Loureiro's Digitalis sinensis ist, eine Beschreibung und Abbildung in ihrer Botany of Capt. Beechey's voyage p. 204. t. 45. geliefert. Lebend kam die Pflanze durch Hrn. Fortune im Jahre 1843 von Hongkong nach England, mit der Bemerkung, daß es eine krautartige Pflanze mit blauen Blumen sei, die auf Hügeln und an Flüssen vorkomme. Sie ist überall mit abstehenden Haaren besetzt; ihre stielrunden Stengel werden in Gärten über 3 Fuß hoch, im wilden Zustande scheinen sie aber bloß eine Höhe von 1 bis 1½ Fuß zu erreichen. Die gestielten, eirunden, gekerbten, mit tiefliegenden Adern durchzogenen dunkelgrünen Blätter stehen einander gegenüber. Die Blüthen sind fast von der Größe einer Digitalis und kommen einzeln aus den Achseln der Blätter, von welchen sie überragt werden. Der Kelch scheint aus 7—8 schmalen, am Grunde geschindelten Blättern zu bestehen, allein 2—3 äußere können bloß für Deckblätter gelten. Die Blume ist unten röhrig und läuft in zwei Lippen aus, wovon die obere breit, die untere dreispaltig, zuweilen selbst vierspaltig ist. Von den Staubfäden sind zwei vollkommen ausgebildet, die auf der Oberlippe stehen; zwei gleichlange, aber unfruchtbare, stehen auf der Unterlippe. Die vollkommenen Antheren sind auf ungewöhnliche Weise gebildet; am Ende der Filamente zeigt sich nämlich eine große, kugelige, grüne Drüse, und auf derselben stehen zwei ungleich lange Beutel, die der Länge nach sich öffnen. Auch Griffel und Narbe sind von eigenthümlichem Bau, indem der erstere sich nach oben allmählig verflächt und am Ende eine breite vorwärts gekrümmte Platte bildet, an deren Rande die Narbe sitzt. Bisher ist diese Pflanze im warmen Hause gehalten worden; sie dürfte indessen das kalte Haus vertragen. Sie scheint vorzüglich eine sandige Heideerde zu lieben, doch gedeiht sie auch in anderem Boden. Im Winter will sie ziemlich trocken gehalten sein. Vermehrt wird sie sehr leicht durch Stecklinge.

Graellsia saxifragaefolia Boissier. Cochlearia saxifragaefolia DC. Die Samen dieser Pflanze wurden im April 1844 von Kotschy in den Gebirgen von Persien gesammelt. Sie ist klein, mit langgestielten, nierenförmigen, grob gekerbten und stark nach Knoblauch riechenden Blättern versehen. Die Blüthenstengel erreichen eine Höhe von ungefähr 1 Zoll und tragen einen traubigen Strauß von weißen Blüthen, denen des Löffelkrauts ähnlich. Früchte hat die Pflanze nicht angesetzt. Ihre Wurzel ist übrigens ausdauernd und hält auf gutem Boden im Freien aus, wo sie auch reichlich blühet. Sie eignet sich besonders für Felsenpartien. Vermehrt hat man sie bisher durch Wurzeltheilung.

Porphyrocome lanceolata Scheidw., von welcher schönen Acanthacee Hooker im bot. Mag. 1845 und Morren im Journ. d'hortic. 1846 Abbildungen geliefert haben, ist schon im verwichenen Jahrgange S. 104. erwähnt worden. Die Pflanze stammt aus Brasilien und gehört zu denjenigen, mit welchen Hr. Linden (wahrscheinlich im Jahre 1843) die belgischen Gärten bereicherte; sie verbreitete sich in ihnen sehr schnell und wurde zuerst von Hrn. Scheidweiler, Professor an der Veterinärschule zu Curagham beschrieben. Sie gedeiht am besten in einem Warmhause nahe an den Fenstern in einer nahrhaften Erde aus gleichen Theilen Heideerde und Gartenerde und läßt sich sowohl durch Stecklinge als durch Samen vermehren.

Aechmea discolor. Unter diesem Namen hat Hr. Jacob-Makoy eine Pflanze nach Belgien gebracht, welche Einige bloß für eine Varietät der Ae. fulgens halten, indessen unterscheidet sie sich durch die Blätter, deren Ränder mehr parallel laufen und nach der Spitze zu sich weniger verschmälern, so wie durch ihre kleinen, kaum wahrnehmbaren Zähne und ihre auf der untern Fläche violette Färbung. Dabei ragt die ästige Blüthenähre über die Blätter, während sie bei Ae. fulgens kürzer bleibt. Die Behandlung dieser Pflanze ist dieselbe, wie bei Ae. fulgens.

Ophrys cornuta Steven (bot. Reg. 1846. n. 52.) **O. bicornis Sadler. O. oestrifera Wahlenb.** Es blühete diese kleine Orchidee bei Hrn. Dr. Herbert in London; sie wurde zuerst aus der Krim bekannt, später auch in Ungarn, Dalmatien, Macedonien und auf Corfu gefunden. Die Zeichnung auf der Lippe ist eigenthümlich, aber veränderlich, und eben so scheint die Färbung der Blütheile verschiedenen Abänderungen unterworfen zu sein.

Ueber die Anlage des Friedrichshains in Berlin.

Jede Stadt, die ihre nächsten Umgebungen mit Garten-Anlagen und Baumpflanzungen schmückt, gewährt ihren Bewohnern eine angenehme Erholung und eine Verbesserung der gesundheitlichen Zustände. Bedürfnisse dieser Art haben sich auch hier in Berlin fühlbar gemacht, da diese große Stadt bisher nur nach der westlichen Seite hin den bekannten, durch den Gartendirektor Lenné neuerdings vielfach verschönerten und vergrößerten, Thiergarten ihren Bewohnern zum Genuß darbot. Es war die Aufgabe der Communalbehörden, auch auf der nackten östlichen Seite der Stadt den Bewohnern eine ähnliche Anlage zu schaffen. Diese Anlage ist nunmehr in der Ausführung begriffen und wird zu Ehren des großen Königs, „Friedrichshain" genannt werden. Es war keine leichte Aufgabe, diese verschieden gelegenen Felder und Aecker aufzukaufen, zu vertauschen und zu arrondiren. Es sind circa 148 Morgen zusammengebracht worden, freilich mit nicht geringen Geldopfern. Von dieser Bodenfläche, unmittelbar an die Stadt gelegen, sind 125 Morgen für die Anlage selbst, einen Turnplatz inbegriffen, der übrige Theil aber für den Aufbau eines großen Waisenhauses mit den dazu gehörigen Spielplätzen ꝛc. bestimmt worden.

Das Terrain ist für den Zweck außerordentlich passend. Durchschnittlich liegt es 20 bis 36 Fuß höher als die Stadt, gewährt dadurch von den verschiedenen Höhenpunkten theilweise Uebersicht über dieselbe und eine freie Luftzirkulation. Durch die hügelartige Oberfläche wird die Anlage mannichfache Abwechselungen gewinnen. Der Boden ist lehmhaltig und durchweg lang cultivirtes Ackerland. Der Plan, nach welchem mit geringen Abänderungen die Anlage ausgeführt wird, ist von einem Zögling des Gartendirectors Lenné, dem Gartenconducteur Meyer entworfen. Die Ausführug leitet eine aus 5 Mitgliedern bestehende Deputation des Magistrats. Breite, chaussirte mit Baumreihen bepflanzte Fahrwege, Fuß- und Reitwege, werden die Anlage durchziehen. Auf einem Plateau mit Baumreihen besetzt, wird in einem großen Kreise von Eichen die erzne colossale Büste Friedrich des Großen ihren Platz finden. Es war nothwendig, daß vor dem Beginn der Anlage Bäume und Sträucher in großer Auswahl vorhanden waren; zu dem Zweck hatten die Communalbehörden schon vor 3 Jahren Fonds zum Ankauf von Bäumen und zur Anlegung einer Baumschule angewiesen. Gegenwärtig stehen Tausende der schönsten Wald- und Schmuckbäume in dieser Baumschule zur Verpflanzung in die Anlage bereit.

Im Juni vorigen Jahres begannen die ersten Erdarbeiten, es sind, bis der Frost Einhalt that, gegen 10,000 Schachtruthen Erde fortbewegt worden. Ende October nahmen die Pflanzungen ihren Anfang. Bereits einige Tausend Bäume und Sträucher sind gepflanzt. Mit dem beginnenden Frühjahr schreitet die Anlage rüstig vorwärts und wird in 3 bis 4 Jahren beendet sein.

Die Communalbehörden haben für die Ausführung der Anlage 30,000 Thaler bewilliget. Circa 40,000 Thaler sind für Erwerbung, Austausch und Arrondirung des Terrains verausgabt, so daß die Anlage, ohne den Bau des großen Waisenhauses, schon 70,000 Thaler beträgt. Die ganze, zur Anlage bestimmte Bodenfläche war vor dem Beginn der Pflanzung durchaus kahl und nackt, nicht ein Baum, nicht ein Strauch befand sich darauf. Der große Bedarf von Bäumen und Sträuchern ist theils in den Baumschulen vorhanden, theils noch anzukaufen. Die bedeutenden Erdarbeiten, welche ausgeführt werden müssen, um die Bewegungen der Bodenoberfläche in Harmonie zu bringen, so wie das Chaussiren der Fahrwege mit Granit und das Befestigen der Fußwege mit Lehm und Kies, rechtfertigen den bedeutenden Kostenaufwand. Quellen und fließendes Wasser fehlen allerdings der Anlage. Es konnte nur auf die Ansammlung von Wasser in den Vertiefungen Rücksicht genommen werden, wo Wasserbecken ihren Platz finden sollen. Diese Ansammlung des Wassers in Sammelteichen ist um so nothwendiger, um dem von den höheren Punkten ablaufenden Wasser eine bestimmte Richtung zu geben und an einen bestimmten Ort hinzuleiten, wo es einmal einen Vorrath zum Bewässern darbietet und auch der Anlage eine Mannichfaltigkeit mehr verschafft. Die Ausgrabung von einigen Brunnen ist aber an anderen Stellen doch nöthig geworden. Ein Brunnen von circa 70 Fuß Tiefe mit 20 Fuß Wasser, mit einem Kostenaufwand von circa 1000 Thaler, ist bereits fertig.

Die Theilnahme des Publikums hat sich bei der großen Gemeinnützlichkeit des Unternehmens schon sehr rege gezeigt und die Vollendung des Ganzen wird den ganzen daran grenzenden Stadttheil bedeutend heben, verschönern, und den Bewohnern manchen Genuß bereiten.

Nekrolog.

Georginenfreunde wird es vielleicht interessiren, wenn sie hören, daß Herr Girling, einer der berühmtesten Georginenzüchter, mit Tode abgegangen ist. Er bekam am 16. December einen Schlagfluß in seinem Garten und war nach 20 Minuten zur Leiche geworden.

Verlag und Druck von **August Stenger**. In Commission der **Müller**'schen Buchhandlung in Erfurt.



Allgemeine Thüringische Gartenzeitung.

Centralblatt für Deutschlands Gartenbau.

Redaktion: **Prof. Dr. Bernhardi.**

№ 10. **Erfurt**, den 6. März. **1847.**

Ueber die Kennzeichen der Gattung Medicago und ihre Stellung im System.

(Schluß.)

Nach dieser versuchten kritischen Beleuchtung der bisher aufgestellten Gattungen der **Trifolieae** glaubt nun Hr. Professor v. Trautvetter mit mehr Recht folgende Charaktere festsetzen zu setzen:

1. Trifolium bleibt durch seine 1 bis 4samigen, von Kelchen eingeschlossenen, seltener von den bleibenden Blumen bedeckten Hülsen wie bisher charakterisirt.

2. Melilotus unterscheidet sich durch eine 1 bis 2samige, hervorragende, nackte, ungeflügelte, oft ungeschnäbelte, selten mit der bleibenden Basis des abfallenden Griffels bedeckte Hülse und zerfällt in folgende drei Abtheilungen:

I. Hülsen gerade, von netzförmigen Nerven unregelmäßig durchzogen. Hierher **M. vulgaris W.**, **suaveolens Led.**, **dentata W.** rc.

II. Hülsen gerade, von parallelen Quernerven runzelig, wohin **M. taurica**, **messanensis**, **glomerata** gezählt werden.

III. Hülsen sichelförmig, dahin **M. sulcata** und **Medicago lupulina**, hier als **Melilotus lupulina** aufgeführt.

3. Pocockia, Hülsen 1 bis 2samig, hervorgestreckt, mit einem häutigen Flügel versehen. Hierher **P. cretica Ser.** und **P. radiata Trautv.** oder **Medicago radiata L.**

4. Medicago, Hülsen 3 bis vielsamig, hervorstehend, nackt, ungeflügelt, oft ungeschnäbelt, selten mit der bleibenden Basis des Griffels gekrönt. Hierunter folgende Abtheilungen:

I. Ausdauernde Arten. Hierher mehrere früher zu **Trigonella** gezählte Arten, wie **Tr. platycarpa**, **ruthenica**, **hybrida**, die nun ihre bisherige Benennung mit der von **Trigonella** vertauschen, deßgleichen die Linné'schen Arten: **M. arborea**, **falcata**, **sativa**, **marina**, **rupestris** rc.

II. Jährige mit geraden oder sichelförmigen, nicht schneckenförmigen Hülsen.

A. mit gestielten Blüthen:

a. mit niedergebogenen Hülsen, dazu: **M. pungens Trautv.** (**Trigonella litorea Guss.**), **M. corniculata Trautv.** (**Trigonella L.**), **M. hamosa Trautv.** (**Trigonella L.**)

b. mit horizontalen oder aufrechten, öfters zusammenneigenden Hülsen, wie **M. ornithopodioides Trautv.** (**Trigonella DC.**), **M. Fischeriana Tr.** (**Trigonella Seringe**), **M. astroides**, **tenuis**, **connivens Tr.** (**Trigonellae spec. alior.**)

B. mit sitzenden Blüthen:

a. mit niedergebogenen, an der Spitze in Bogen aufsteigenden Hülsen, hierher: **M. monspeliaca Trautv.** (**Trigonella L.**), **M. pugionata Tr.** (**Tr. spinosa L.**), **M. stellata Trautv.** (**Trigonella Forsk.**)

b. mit aufrechten, abstehenden, oft zusammenneigenden Hülsen, dazu: **M. armata Trautv.** (**Trigonella C. A. Meyer**), **M. polycerata Sauv.** (**Trigonella L.**), **M. fissa Trautv.** (**Trigonella pinnatifida L.**), **M. monantha** (**Trigonella C. A. Meyer**), **M. psilocarpa Trautv.**, eine mit **Trigonella monantha** verwandte Art.

III. Jährige mit schneckenförmigen zwei und mehrmals gewundenen Hülsen; hierher fast die ganze **Sectio: Spirocarpa** bei De Candolle und Seringe.

5. Trigonella, Hülsen hervorstehend, nackt, ungeflügelt, lang geschnäbelt, mit bleibendem, zuletzt verdicktem Griffel. Hierunter folgende Abtheilungen:

I. Blüthenstand gestielt, vielblüthig; Hülsen aufrecht abstehend. Dahin: **Tr. coerulea** und **azurea**.

II. Blüthenstand gestielt, vielblüthig; Hülsen niedergebogen. Dahin: **Tr. calyceras** und **spicata** (**uncinata**).

III. Blüthenstand sitzend, 1—2blüthig. Dahin: **Tr. gladiata**, **foenum graecum** und **ensifera**.

Kann man hinsichtlich dieser neuen Anordnung auch nur billigen, was über den verfehlten Charakter von **Trigonella** gesagt wird, wenn man denselben in die Gleichheit der beiden Flügel und des Fähnchens und die Kürze des Kiels setzt, so beruht doch die bedeutende Reform, welche Hr. Professor v. Trautvetter mit den Gattungen **Trigonella** und **Medicago** vorgenommen wissen will, allein auf der gänzlichen Verkennung des Charakters der letztern Gattung. Diese Reform kann aber um so weniger gebilligt werden, da mit Ausnahme von **Medicago circinnata** und **nummularia**, welche sich besser an **Anthyllis** anschließen und eine eigne Gattung bilden können, alle übrigen von Seringe aufgeführten Arten in der natürlichsten Verwandtschaft stehen, so daß weder **M. lupulina** (die übrigens oft nicht bloß einen, sondern zwei Samen in ihren Früchten enthält) noch **M. radiata** davon

nothwendig zu trennen sind. Dagegen müssen die zu Medicago gezählten Trigonellen wieder davon abgesondert werden, da sie weder in dem plötzlichen Herausfahren der Geschlechtstheile aus dem Kiel, noch in der Bildung der Kotyledonen mit letztern übereinkommen. Die Gattung Pocockia kann aber füglich eingehen und bloß als Abtheilung oder Untergattung von Melilotus angesehen werden; wenigstens muß derjenige, welcher sie beibehält, auch in Medicago radiata eine eigene Gattung erkennen, die man Hymenophora nennen könnte.

Will man der Gattung Medicago ihren richtigen Standort im Systeme anweisen, so darf man sie durchaus nicht, wie man bei De Candolle findet, auf Anthyllis folgen lassen, und noch weniger Hymenocarpus circinnatus und nummularius für nahe Verwandte derselben und insbesondere von Medicago radiata halten; denn diese Pflanzen unterscheiden sich sogleich durch ihre wesentlich verschiedene Tracht, durch ihre großen, deutlich gestielten Kotyledonen, ihre an einem gemeinschaftlichen Stiele abwechselnd stehenden, etwas fleischigen Blättchen, ihre an der Spitze verdickten Filamente, ihre durch Scheidewände in Fächer getheilten Hülsen ꝛc. ganz auffallend von Medicago. Weit nähere Verwandte von Anthyllis und Hymenocarpus sind aber Lotus und die später davon unterschiedenen Gattungen und auf diese folgt am schicklichsten wegen der schon etwas verdickten Filamente Trifolium, an welche Gattung sich weiter Melilotus und Trigonella anschließen und den Uebergang zu Medicago machen. Auf der andern Seite grenzen aber zunächst an letztere Gattung die Coronilleae, nicht sowohl, weil sie ihre Hülsen ebenfalls nicht selten spiralförmig winden, sondern weil sie in der Bildung und Entwickelung ihrer Kotyledonen ihnen sehr ähnlich sind. Die oben angegebene Folge der Gattungen erkannte schon Linné für die natürlichste, indem er in seinen Praelectionibus academicis S. 45. Medicago, Trigonella, Trifolium, Lotus und Anthyllis an einander reiht, während L. Jussieu Medicago zwischen Melilotus und Trigonella setzt und Adanson diese Gattung sogar mit den Phaseoleen verbinden zu können glaubt.

Kultur der Pataten in Körben.

Als Herr Masson gefunden hatte, daß es vortheilhaft sei, die Pataten in der Erde in Mistbeete eingegrabener Kästen zu erziehen, glaubte er dies Verfahren noch einfacher und minder kostbar zu machen, wenn er Stecklinge von Pataten in Weidenkörbe pflanzte und diese Körbe ins freie Land in dazu vorher eigens angelegte kleine Hügel eingrüb. Für den Sommer erhielten diese Pflanzen eine Strohbedeckung und wurden mit dem nothwendigen Wasser versorgt, den 6. October aber aus der Erde genommen. Der Ertrag bestand von 2 Stöcken der weißen Patate in $7^1/_2$ Kilogrammen schöner Knollen und von zwei Stöcken der rothen langen Patate in 6 Kilogrammen ebenfalls schöner Knollen.

Einer dieser Stöcke, es sei nun, daß er in seinem Wachsthum gehindert wurde, oder daß sonst ein Umstand auf ihn wirkte, erzeugte eine Anzahl Blüthen, welche Früchte und einige Samen ansetzten, was sonst bei andern Pataten, welche in Kästen in einem Mistbeet gezogen werden, sich nicht ereignet.

In den Annales d'horticulture de Paris, worin diese Notiz mitgetheilt wird, macht Herr Poiteau folgende nachträgliche Bemerkung: Es scheine entschieden, daß die weiße Patate, welche Ausläufer macht, in ihrem Wachsthum beschränkt werden müsse, wenn sie Knollen bilden soll, und das geschehe am besten, wenn man Stecklinge in Kästen oder Körbe ohne Boden von hinlänglicher Breite und Tiefe pflanze. Für die rothe Patate scheine dies Verfahren nicht nöthig, weil bei dieser der Knollen sich nicht weit vom Stocke entferne.

Nachrichten über Herrn Hartweg's neue Reise nach Californien zur Aufsuchung von Pflanzen.

Herr Theodor Hartweg war von dem Vorstand der Londoner Gartenbau-Societät im Herbst 1845 beauftragt worden, eine Reise nach Californien auf ihre Kosten zu unternehmen. Er ward angewiesen, zuerst nach Veracruz zu gehen, von da sich unverzüglich nach der Hauptstadt von Mexiko zu begeben und darauf seinen Aufenthalt zu Tepic zu nehmen, bis ihm daselbst eine Gelegenheit vorkäme, womit er seine Reise nach Californien fortsetzen könnte. In diesem Lande sollte er ein oder zwei Jahre verweilen, je nachdem es ihm selbst rathsam zu sein scheine. Folgendes ist das hierüber geführte Tagebuch, so viel davon bis jetzt in England bekannt gemacht wurde.

Nach einer Ueberfahrt von 45 Tagen in einem der Königl. Post-Dampfboote langte ich Abends am 13. November 1845 auf der Rhede von Veracruz an, wo ich am folgenden Morgen landete. Ich gab sogleich meine Empfehlungsbriefe an die Herren Manning, Mackintosh u. Comp. ab und traf mit ihnen eine Uebereinkunft, wobei ich besonders auf die Sammlungen Rücksicht nahm, welche ich von Zeit zu Zeit ihnen übersenden und ihrer Sorgfalt anvertrauen würde.

Am Morgen des 15. verließ ich Veracruz, um nach den Zuckerplantagen zu Mirador zu gehen, wo ich von meinem alten Freunde Herrn Sartorius bewillkommnet wurde. Mirador ist ungefähr 3 Meilen von Zacuapan entfernt, wo sich Herr Sartorius aufhielt, als ich im December 1836 in Mexiko anlangte, und da es am östlichen Abhange von Orizaba liegt, so bietet es eine schöne Aussicht auf das niedrige Land von Veracruz dar. Da ich nur kurze Zeit hier verweilen konnte, so machte ich einen Ausflug nach der kältern Gegend von Orizaba und wanderte deßhalb durch eine tiefe Schlucht nach dem Dorfe Chichiquila. Hier traf ich eine Magnolia an, welche einen großen Baum mit länglichen glänzenden Blättern bildete, deßgl. einige Eichen, Garrya macrophylla, Cobaea scandens, Lophospermum scandens, zwei Arten Viburnum, eine Cornus, Tilia mexicana, eine Juniperus, die sich wie ein kleiner Baum ausnahm, Pinus Pseudo-Strobus und P. Llaveana; letztere hat längere Zapfen, als man sie bei Zimapan findet.

Am 29. November langte ich zu Jalapa an und fuhr mit der Diligence nach Mexiko, wo ich am 3. December ankam. Nach einem Aufenthalt von 2 Tagen, während dessen ich meine Empfehlungsschreiben abgab, verließ ich diese Hauptstadt wieder, um mich nach Hacienda de Laureles bei Anganguco zu begeben, wo ich vor 7 Jahren Achimenes patens und heterophylla fand. Ungeachtet ich mich nun des Orts erinnerte, wo ich dieselben im September 1838 in Blüthe sah, so kostete es mir doch viel Mühe, ihre Wurzeln aufzufinden, denn ich wurde nicht eine Spur von ihren Blättern gewahr.

Unter diesen Umständen betrachtete ich mich glücklich genug, die Wurzeln einiger Achimenes aufgefunden zu haben, ob sie aber der A. patens oder heterophylla oder beiden angehören, muß ich unentschieden lassen. (Es hat sich gezeigt, daß es bloß die Wurzeln von A. patens waren.)

Sonnabend den 13. kehrte ich nach Mexiko zurück; am 15. mußte ich auf's Zollhaus, um mein Gepäck zu declariren. Am 16. machte ich einen Gang, um Abies hirtella aufzusuchen, deren Standort nach v. Humboldt El Guarda, ein militairischer Posten an der Straße von Cuernavaca, 30 Meilen von der Hauptstadt entfernt ist. El Guarda liegt auf einer luftigen Ebene; die einzigen Silbertannen, welche man daselbst sieht, finden sich auf einem Gebirge, eine halbe Meile nach Süden gelegen; sie bilden ein kleines Holz, welches bloß die Nordseite des Hügels bedeckt und ganz aus Abies religiosa besteht. Die Nachforschungen, welche ich zu El Guarda nach einer andern Silbertanne hielt, die in dieser Gegend wachsen sollte, lieferten nichts Genügendes. Nach meinen eigenen Untersuchungen bin ich überzeugt, daß sie innerhalb 6 Meilen von El Guarda nicht wächst, wenn sie überhaupt dort vorkömmt.

Indessen ist dieser Ausflug nicht fruchtlos gewesen, denn ich fand bei Opisco eine Pinus, die ich vorher noch nicht wahrgenommen hatte, und die vermuthlich Loudon's Pinus Montezumae ist, denn sie hat dasselbe graugrüne Ansehn wie P. Montezumae im Societäts-Garten, nur kürzere Nadeln und kleinere und spitzere Zapfen. Sie bildet einen Baum von ungefähr 40 Fuß Höhe und hat wegen der aufrechten Stellung der Nadeln und wegen ihrer ganzen Tracht sehr viel Aehnlichkeit mit P. Pinea.

Am 17. Decbr. kehrte ich nach Mexico zurück und wendete mich am folgenden Tage an Herrn Bankhead, Ihrer Majestät Minister, durch dessen Vermittelung ich einige Empfehlungsschreiben von der mexikanischen Regierung an die Gouverneure von Guadalajara, Mazattan und Californien erhielt. Nachdem ich mit den Herren Manning und Mackintosh meine Geschäfte geordnet hatte, setzte ich mich am 19. auf die Diligence nach Guadalajara, wo ich am 25. wohlbehalten anlangte; auf dieser Reise passirte ich eine sehr uninteressante Gegend, denn außer einigen wenigen unansehnlichen Schinus molle und Opuntien war kein Baum zu sehen.

Nachdem ich am 28. meine Sachen geordnet hatte, um meine Reise fortsetzen zu können, so verließ ich meinen Aufenthaltsort zu Pferde in Gesellschaft von Herrn K., einem jungen Kaufmann, der nach Mezatlan reisete, und langte am 1. Januar nach einem starken Ritte von 5 Tagen in Tepic an.

Da mir meine Freunde in Mexico und die Herren Barron und Forbes zu Tepic gerathen hatten, nicht ohne mein Gepäck nach Californien zu reisen, so entschloß ich mich, hier zu warten und die Zwischenzeit zu benutzen, um die benachbarte Gegend zu untersuchen.

Die Stadt Tepic liegt auf einer Hochebene fast 3000 Fuß über dem Meeresspiegel; sie genießt eine Temperatur von 21° R. im Sommer und von 13° — 17° im Winter; es werden hier mehrentheils tropische Früchte und Zuckerrohr gebaut. Südwestlich sieht man in geringer Entfernung von der Stadt eine Kette von Bergen, wovon der höchste Gipfel Cerro de San Juan genannt wird. Die ganze Kette ist vulkanischen Ursprungs und besteht hauptsächlich aus bräunlichem Bimsstein, welcher in der Entfernung ein weißliches Ansehn besitzt. Die vorzüglichsten Forstbäume sind Nadelhölzer, wovon eins der Pinus macrophylla sehr ähnlich sieht; es besitzt schöne lange Nadeln und die Zapfen zeigen eine Länge von 12 bis 16 Zoll. Die Bäume erreichen eine Höhe von 60 bis 80 Fuß. Eine andere Art Pinus, welche ebenfalls einen großen Baum bildet, wird von den Eingebornen Ocote hembra (die weibliche Ocote) genannt, im Vergleich mit der erstern, welche Ocote macho (die männliche Ocote) heißt. Die Nadeln dieser neuen Pinus sind 16 Zoll lang und ihre Zapfen haben 4 — 5 Zoll Länge. Man trifft sie nicht häufig an, und sie erzeugt ihre Zapfen weit spärlicher als jene.

Die erhabenen Theile des Cerro de San Juan sind mit Eichen, einer Arbutus, einer strauchartigen Bocconia, einigen zu den Compositen gehörigen Sträuchern, einem weißblühenden Ceanothus und mit Bouvardia splendens bedeckt, und unter den krautartigen Pflanzen bemerkte ich Lobelia laxiflora, Spigelia scabriuscula mit einem Kopf von kermesinrothen Blumen, welche bei der Entfernung Aehnlichkeit mit Phlox Drummondi zeigten, weiter ein halbstrauchartiges Pentstemon mit großen nelkenrothen Blumen, Macromeria exserta, Aristolochia brevipes und zwei prachtvolle Lamourouxien, nämlich L. multifida und cordata.

(Fortsetzung folgt.)

Sitzung der Londoner Gartenbau-Societät.

Am 3. November 1846.

Es wurden darin wieder eine bedeutende Anzahl vortrefflicher Ananasfrüchte vorgelegt, und wiewohl im Allgemeinen diese Sammlung der in der vorigen Sitzung aufgestellten nachstand, so lieferte sie doch einen hinlänglichen Beweis, daß die Kultur dieser Frucht sich merklich vervollkommnet habe. Es fehlte auch nicht an Weintrauben, unter welchen besonders vortreffliche Exemplare vom schwarzen Hamburger von Hrn. Mitchell zu Kemptown bei Brighton eingesendet worden waren, welche von einer zweiten Ernte herrührten, die zu Ende Februar gereift war. Die Trauben waren nicht groß, allein ihre Beeren gut angeschwollen, süß und schmackhaft und die Ernte war reichlich ausgefallen. Nach der ersten Ernte wurden den Reben zwei Monate Ruhe gelassen; dann wurden sie beschnitten, und wiewohl sie darauf stark bluteten, so trieben sie doch gut und brachten eine reichliche Ernte. Es wurde zugleich bemerkt, daß das junge Holz gut gereift sei, starke Knospen zeige und Aussichten zu einer vortrefflichen Ernte gebe; doch beabsichtige man nicht, im folgenden Jahre wieder zwei Ernten zu halten. Hr. Smith, Gärtner des Hrn. Norton, zeigte die berühmte Cannon-Hall's Muskatellertraube vor, welche nicht so bekannt ist, als sie es zu sein verdient. — Von andern Früchten kamen besonders die Gurken in Betracht. Hr. Meek zu Holmesdal-House in Nutfield sendete ein 19 Zoll langes Exemplar einer Gurke, welches in einem Ananashause gezogen worden war, das nach der Polmaise Methode erwärmt wurde. Zugleich mit der Gurke wurde eines ihrer Blätter von 15 Zoll Durchmesser vorgelegt, das jedoch vom Kaminrauche gelitten hatte, indem zufällig bei dem letzten starken Frieren eine Kaminthür offen geblieben war. Die Gurke war von einer Pflanze abgeschnitten worden, welche den Sommer durchlebt hatte. Vor 7 Wochen war der Steckling abgenommen worden; als er bewurzelt war, setzte man ihn in einen Topf, worin er bis vor 14 Tagen stehen blieb, worauf der Topf zerschlagen und den Wurzeln mehr Erde gegeben wurde. Um diese Zeit hatte eine der Pflanzen ein Blatt von 17 Zoll im Durchmesser und 5 Fuß im Umfange. Die Frucht wurde nicht sowohl als Gegenstand der Kultur, sondern hauptsächlich deßhalb vorgelegt, um einen Beweis zu liefern, wie einem Hause nach Polmaise's Grundsätzen sowohl atmosphärische als Bodenwärme verschafft werden kann und wie ein Lufterhitzer und ein Trog mit heißer Luft alles das mit halben Kosten zu leisten vermag, was durch heißes Wasser bewirkt werden kann.

Unter den Pflanzen war besonders eine schöne Auswahl von Orchideen sehenswerth, unter welchen sich einige vortreffliche Exemplare der Cattleya labiata befanden. Das beste davon kam aus der Gärtnerei der HH. Veitch u. Sohn zu Exeter, welches ungeachtet der weiten Reise sich im besten Zustande befand. Es hatte 7 Aehren, jede mit 4 — 5 großen, schönen, purpurnen Blüthen getrieben. Im Sommer hatte es an der kühlsten Stelle im Orchideenhause gestanden und reichlich Wasser bekommen. In seiner Gesellschaft befanden sich Begonia fuchsioides, eine herrliche, glänzendroth blühende Art,

eine schöne Phalaenopsis amabilis und ein neues Clerodendron aus Java mit schönen großen Blättern, aus deren Achseln fußlange Rispen mit weißen oder vielmehr röthlichen Blüthen entspringen. Mehrere Orchideen kamen von den HH. Loddiges zu Hackney und unter ihnen die braunblühende Calanthe curculiginoides, Catasetum saccatum, eine Art von ungewöhnlicher Form, das braun blühende Oncidium crispum, die schöne kleine Cattleya pumila, Laelia Perrinii, das herrliche Odontoglossum Insleagi nebst O. grande und candidum, ein großes Oncidium oblongatum, die sonderbar geformte Liparia pendula, eine dunkele Varietät von Cypripedium barbatum und Epidendrum auritum. Unter den übrigen eingesendeten Orchideen nennen wir noch Oncidium Cavendishii, die seltene Barkeria Lindleyana, Saccolabium denticulatum, Miltonia candida und Clowesiana, Cirrhopetalum Medusae, eine blaßblühende Varietät von Oncidium ornithorhynchum, das gewürzhaft riechende Mormodes aromaticum, das seltene Angraecum bilobum, das glänzend orangeblühende Epidendrum vitellinum, ein sehr schönes unbestimmtes Oncidium mit großer blaßgelber Lippe und braun quergestreiften innern Kelchabschnitten, Octomeria graminifolia, Epidendrum patens und ein neues durchsichtig blaßroth blühendes Dendrobium von Java. — Von Hrn. Glendinning zu Chiswick rührte eine neue weißblühende Hoya her. Die Blüthen waren nur zur Hälfte geöffnet, sonst besaß die Pflanze sehr reinliche, glänzende, dunkelgrüne Blätter.

Von Hrn. T. N. Parker Esq. zu Sweeny Hall bei Oswetry war ein Barometer aufgestellt, welcher eine Verbesserung des gewöhnlichen sein sollte, doch nach seiner Einrichtung Ungenauigkeiten unterworfen war. Aus Hrn. Hoggs Töpferei zu Holloway rührte ein Toiletten-Gestelle für kleine Töpfe und hohle flache Schüsselchen her, welche dazu dienen sollten, sie zum bessern Abzug des Wassers in den Boden der Töpfe zu legen.

Aus dem Garten der Societät stammte eine Masse von Phalaenopsis amabilis, welche Hr. Fortune aus Manilla eingeführt hatte und eben zum zweiten Mal reichlich zu blühen versprach, deßgleichen die braungefleckte Miltonia Russelliana in großen, prachtvollen, bald blühenden Stöcken, und ein kleines blühendes Chrysanthemum, das Hr. Fortune aus China gesendet hatte, welches das Chusan-Tausendschönchen (Chusan daisy) genannt wurde und von den Chinesen sehr geschätzt wird. — Unter den Birnen aus dem Garten befand sich die neapolitanische Feige, welche als Hochstamm gut trägt und zu den Sorten gehört, die nicht lange am Baume hängen dürfen, wenn sie schmelzend werden sollen; außerdem ist noch die Bergamotte Cadette anzuführen, welche die Eigenschaft besitzt, in ihren Exemplaren zu verschiedenen Zeiten zu reifen, so daß manche ihrer Früchte früh im October reiften, während andere von demselben Baume erst im März genießbar wurden. Die vorgelegten Aepfel waren Pearson's Plate, eine der besten Dessertsorten, Rymer und Waltham Abbey-Sämling, beides Küchenäpfel, der erste durch seine große Tragbarkeit sich empfehlend und der zweite durch seine Süßigkeit, indem er kaum eines Zusatzes von Zucker beim Kochen bedarf.

Neue Arten von Zierpflanzen.

Genista Spachiana Webb. (Bot. Mag. 4195.) Diese Art Geniste, welche auf hohen Bergen von Teneriffa wächst, wurde zuerst im Pariser Pflanzengarten gezogen. Es ist ein Strauch mit dreizähligen Blättern, der seine gelben Blüthen am Ende der Zweige in Trauben trägt. Gelinde Winter hält er bei uns im Freien aus.

Scaevola attenuata Brown. (Bot. Mag. 4196.) Ein niedriger Strauch, an der Südwestküste von Neuholland einheimisch, der aus den von Drummond gesendeten Samen auflief; er schmückt sich im Juni und Juli mit zahlreichen Aehren von lichtblauen Blumen. Bei uns verlangt er im Winter ein kaltes Haus und eine gute nahrhafte Erde. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge.

Rhynchoglossum zeylanicum Hooker (Bot. Mag. 4198.) Eine Cyrtandracee, welche von Hrn. Gardner aus Zeylon gesendet wurde. Die Gattung Rhynchoglossum ist dieselbe, welche R. Brown Loxotis nannte und die hier abgebildete Art der L. obliqua R. Brown nahe verwandt. Es ist eine kleine krautartige Pflanze mit ungleichseitigen Blättern und blauen in langen einseitigen Trauben stehenden Blumen.

Anthocercis ilicifolia All. Cunning. (Bot. Mag. 4200.) Mit A. litorea verwandt, aber schon dadurch, daß sie eine Höhe von 6 Fuß erreicht, verschieden. Sie besitzt herabhängende gelbe Blumen, deren glockenförmiger Schlund innen mit dunkelrothen Linien besetzt ist. Fraser und Drummond entdeckten sie am Schwanenflusse. Sie muß während des Winters im temperirten Hause beigesetzt werden.

Habrothamnus corymbosus Endl. (Bot. Mag. 4201.) Hr. Prof. v. Schlechtendal beschrieb diesen mexikanischen Zierstrauch zuerst als Meyenia corymbosa; er gleicht einem Cestrum mit dunkelrosenrothen Blumen, läßt sich gut durch Stecklinge vermehren und überwintert im kalten Hause.

Evolvolus purpureo-coeruleus Hook. (Bot. Mag. 4202.) Ein kleiner, das warme Haus erfordernder Halbstrauch, der an sonnigen Felsen auf Jamaika wächst und wegen der zahlreichen dunkelhimmelblauen Blumen einer Anagallis coerulea gleicht. Er ist fein behaart; an seinen verlängerten Zweigen stehen ausgebreitete oder zurückgekrümmte, lanzettige, spitze, kleine Blätter. Die zur Seite oder am Ende hervorkommenden einblüthigen Stiele werden am Grunde von Deckblättern bekleidet, die kleinen Kelchabschnitte sind lanzettig und die Blumen außen seidenhaarig, am Rande fein gekerbt; sie erscheinen im Juli und August. Die Pflanze wurde aus Samen gezogen, den Hr. Purdie sendete.

Fabraea obovata Wall. (Bot. Mag. 4205.) Ein zu den Loganiaceen gezählter Strauch, der sowohl durch seine Blätter, als durch seine großen weißen, endständige Rispen bildenden, wohlriechenden Blüthen das Warmhaus ziert, doch blüht er nicht sehr willig. Es scheint dazu besonders gehörige Bodenwärme erforderlich zu sein. Er wächst sowohl in Sylhet als um Singapore und wird durch Stecklinge vermehrt.

Heinsia jasminiflora DC. (Bot. Mag. 4207.) Dieser kleine zu den Rubiaceen gehörige Strauch wurde von Hrn. Whitfield aus Sierra Leone eingeführt. Er gleicht einer Gardenie; die Blumen sind weiß und mit breiten, gestreiften, wellenförmigen Einschnitten versehen. Er blühete im September im warmen Hause zu Kew.

Admocalymma comosum DC. (Bot. Mag. 4210.) Bignonia comosa Chamisso. Ein brasilischer kletternder Strauch, der von Rio de Janeiro nach Kew durch J. Lynd Esq. gelangte; doch ist es noch etwas zweifelhaft, ob das Chamisso'sche Synonym hierher gehört, da mehrere Arten dieser Gattung einander sehr ähnlich sehen. Es gewährt übrigens dieser Strauch durch seine zahlreichen Aehren großer trompetenförmiger goldgelber Blumen im September und October dem Warmhause, wenn er an dem Gebälke hingezogen wird, eine große Zierde. Vermehrt wird er durch Stecklinge.

Stachytarpheta aristata Vahl (Bot. Mag. 4211.) Eine südamerikanische Art, welche nebst St. mutabilis als Zierpflanzen dieser meist aus unansehnlichen Pflanzen bestehenden Gattung betrachtet werden kann, denn ihre Blumen sind von ansehnlicher Größe und dunkel-fast schwarz-purpurroth. Sie blühete im October 1845 im Garten zu Kew, wohin sie durch Hrn. Purdie gelangte, der sie bei Santa Martha fand.

Gloxinia pallidiflora Hooker (Bot. Mag. 4213.) Eine mit Gl. maculata verwandte Pflanze, von welcher sie sich durch zartern Wuchs, dünnere, weniger sägezähnige Blätter, ungefleckten Stengel, kleinere mit einem verhältnißmäßig größern Höcker am Grunde versehene Blumen und durch schmälere, stärker zurückgebogene Kelchabschnitte unterscheidet. Ihre Behandlung und Vermehrung ist dieselbe wie die anderer Gloxinien. Hr. Purdie fand sie bei Santa Martha in Südamerika und sendete sie an den Garten zu Kew, worin sie im October 1845 blühete.

Gesnera Hondensis Humb. B. Kunth. (Bot. Mag. 4217.) Eine von Humboldt und Bonpland bei Honda in Neugranada entdeckte und von Purdie im Jahre 1845 in Knollen an den Garten in Kew übersendete Pflanze. Die bauchige Röhre ihrer Blumen ist mit scharlachrothen zottigen Haaren besetzt und der fast regelmäßige Saum gelb gefärbt. Der Wurzelstock ist knollig wie bei andern Arten dieser Gattung, deren Behandlung sie auch verlangt.

Kopsia fruticosa DC. (Bot. Mag. 4220.) Cerbera fruticosa Carey. Calpicarpum Roxburghii Don. Ein zu den Apocyneen gehöriger Strauch, der in Pegu wild wächst und von da in den botanischen Garten zu Calcutta eingeführt wurde, wo er fortwährend blüht. Die Blüthen haben in ihrer Form und Färbung viel Aehnlichkeit mit denen der Vinca rosea. Nach Europa gelangte diese für Warmhäuser empfehlungswerthe Pflanze durch die Herren Whitley und Brame.

Verlag und Druck von **August Stenger.** In Commission der **Müller**'schen Buchhandlung in Erfurt.

Allgemeine Thüringische Gartenzeitung.
Centralblatt für Deutschlands Gartenbau.
Redaktion: *Prof. Dr. Bernhardi.*
№. 11. Erfurt, den 13. März. 1847.

Phillips's Pflanzen- u. Blumen-Verbesserer.

In England ist eine kleine Schrift unter dem Titel erschienen: Phillips's Plant and Flower Improver, worüber in Gardener's Chronicle Folgendes gesagt wird:

Es ist dies eine sinnreiche Erfindung, welche vor Kurzem zu unserer Kenntniß gelangte und besonders für Diejenigen von großem Werthe sein wird, welche Pflanzen in Zimmern ziehen. Man darf als bekannt annehmen, daß an solchen Standorten die Pflanzen hauptsächlich von der Trockenheit leiden, welcher ihre Wurzeln ausgesetzt sind, wozu dann noch die veränderliche Temperatur des Bodens kömmt, und daß man, um diesen abzuhelfen, doppelwändige Töpfe, Schiefertöpfe und andere Einrichtungen vorgeschlagen hat. Indessen haben alle diese Vorschläge ihrem Zweck nicht entsprochen; sie können bloß als unvollkommene Versuche zur Abhülfe betrachtet werden, wofür schon der Umstand zu sprechen scheint, daß sie sämmtlich wenig im Gebrauche sind.

Die Erfindung, auf welche wir jetzt die Aufmerksamkeit richten wollen, dünkt uns eine weit mehr entsprechende Einrichtung zu sein. Man stelle sich, um einen Begriff davon zu bekommen, einen metallenen Kasten vor, der oben offen, unten geschlossen ist bis auf eine Oeffnung, wodurch das überflüssige Wasser ablaufen kann. Diesen Kasten lasse man mit einem beweglichen Untersatz versehen sein, so daß er zugleich mit dem darin stehenden Blumentopf, der zur Aufnahme der gewählten Pflanzen dient, nach Belieben weggenommen werden kann, und lasse endlich die obere Oeffnung des metallenen Kastens durch zwei metallene Platten verschlossen werden können, so wird man einen Begriff von der einfachen Einrichtung und der vielfältigen Brauchbarkeit dieser Vorrichtung bekommen. Es ist einleuchtend, wenn wir Alles richtig gefaßt haben, daß wenn ein Blumentopf in den Kasten gesetzt und sein oberer Theil durch die zwei Platten bedeckt wird, das Wasser, welches man in den Kasten bringt, als Dampf aufsteigen und die Seitenwände des Topfs in einem gleichförmigen Zustand von Feuchtigkeit ohne bedeutende Veränderung der Temperatur erhalten wird. Auf diese Weise werden sich die Wurzeln der Pflanze in der Höhlung des Kastens immer gleichmäßig feucht befinden. Dies ist aber das hauptsächlichste Erforderniß, um die Pflanzen im Zimmer gesund zu erhalten, vorausgesetzt, daß man sie auch rein hält und dem Lichte aussetzt.

Wir haben den Apparat zwar noch nicht selbst in Thätigkeit gesehen, hoffen aber uns bald damit näher bekannt machen zu können und halten uns überzeugt, daß er seiner Bestimmung vollkommen entsprechen werde. Hr. Phillips, ein gut unterrichteter angesehener Mann, der diese Erfindung machte, bemerkt, daß wenn ein Pelargonium oder eine Fuchsie mit Knospen in diesen Apparat gestellt und eine etwas vorzüglichere Pflanze derselben Art auf die gewöhnliche Weise behandelt wird, man nach einigen Tagen bei Vergleichung beider einen bemerklichen Unterschied zwischen ihnen zum Vortheil der erstern wahrnehmen werde, und dies werde so augenscheinlich sein, daß selbst ein Unerfahrener dies bemerken werde. Er setzt hinzu, daß man mit Pelargonien, Fuchsien, Primeln und andern Pflanzen viele Versuche in diesem Apparate gemacht habe, und daß sie sämmtlich zur Zufriedenheit ausgefallen seien. Auch hegen wir hierüber keinen Zweifel, theils weil wir in seine Glaubwürdigkeit kein Mißtrauen setzen, theils weil wir unter solchen Umständen nichts Anderes erwarten würden. Hr. Phillips ist in der That nach physikalischen Grundsätzen verfahren und man hat daher auch ein Resultat erhalten, das vorauszusehen war.

Es mangelt uns jetzt an Raum, diesen Gegenstand in allen Punkten weiter zu besprechen, auch ist dies kaum nöthig, da wir deßhalb auf jene kleine Schrift verweisen können. Wie bei allen Erfindungen werden übrigens bei ihr nach Verschiedenheit der Jahreszeit und der im Kasten stehenden Pflanzen Abänderungen in der Behandlung statt finden müssen. Nur einen Punkt möchten wir noch erörtern; es scheint uns nämlich, daß es, statt den Boden, worin die Pflanze steht, zu befeuchten, vollkommen hinreichend sei, einen feuchten Schwamm in den hohlen Raum zwischen dem Blumentopf und dem metallenen Gefäß zu legen und ihn angefeuchtet zu halten. Eine der größten Schwierigkeiten bei den in Töpfen stehenden Pflanzen besteht ohne Zweifel in ihrer Entfernung vom Boden und den darin befindlichen auflöslichen Bestandtheilen, und dieser schädliche Einfluß vergrößert sich in Zimmern mehr als irgendwo, theils wegen der Nothwendigkeit ihnen reichlich Wasser zukommen zu lassen, um das durch die schnelle Verdunstung verloren gegangene wieder zu ersetzen, theils wegen der geringen Einsicht, welche die Dienerschaft bei Behandlung der Pflanzen zeigt. Man wird indessen keinen Verlust erleiden, wenn der innere Raum des Apparats bloß durch den in der Atmosphäre schwebenden Dampf feucht erhalten wird, da durch diesen Dampf eine überflüssige Menge

von Wasser den Pflanzen zugeführt werden kann. Auf jeden Fall würde durch unsern Vorschlag dem Bedürfniß der Bewässerung abgeholfen sein.

Wir müssen unsere Leser wegen der übrigen Vorschriften auf die kleine Schrift verweisen, sind aber überzeugt, daß sich jeder für das geringe Geld, das er für die Anschaffung des Apparats zählt, durch seine Brauchbarkeit reichlich belohnt fühlen wird. Die kleine Schrift geht übrigens von guten Grundsätzen aus und wir fanden nichts, worin wir nicht mit ihr übereinstimmten, ausgenommen in demjenigen, was über die Wichtigkeit der Porosität der Töpfe gesagt wird. Es läßt sich zwar nicht zweifeln, daß dieselben für diesen Apparat porös sein müssen, sonst bringt aber eine solche Porosität im Allgemeinen keinen Vortheil, sondern es kann davon eher ein Nachtheil entstehen.

Schließlich bemerken wir noch, daß dieser Apparat eben so nett und zierlich als nützlich ist. Es ist in der That alles angewendet worden, um sowohl den Geschmack zu befriedigen, als den Beutel zu schonen.

Bemerkungen über die Kultur und die Gewohnheiten des Cephalotus follicularis.

Von Th. Corbett, Gärtner des Sir W. Molesworth, Baronet, in Cornwall.

Wir haben am hiesigen Orte eine große Felsenpartie, deren Fronte nach dem Blumengarten gerichtet ist. In derselben findet sich eine weite Einbiegung, worin man eine Flucht von Stufen bemerkt, die sich vom Boden bis zur Spitze winden; mitten auf diesem Wege ist ein Sumpf angelegt, worin der **Cephalotus** wächst. Geschützt wird er auf der Nord-, Ost- und Südseite von Granitblöcken, deren Gewicht von **50** Centner bis zu dem einiger Tonnen steigt. Auf und um diese Felsen wachsen verschiedene Sträucher und Bäume, und im Sommer dienen dieselben, um gegen die Sonnenstrahlen Schatten zu geben. Der Sumpf verbreitet sich beinahe in einer Ebene, ist aber etwas unregelmäßig; sein mittlerer Durchmesser beträgt gegen **9** Fuß. Ueber den Felsen und in einiger Entfernung ostwärts von denselben befindet sich ein Wasserbehälter, von welchem die Fontaine in der Mitte des Blumengartens durch eine große bleierne Röhre ihr Wasser erhält. Da die Stelle, wo man das Wasser in die Fontaine fließen lassen oder von ihr abhalten kann, dicht an dem Sumpfe liegt, so ist daselbst noch eine kleine Röhre an die große befestigt und eine Vorkehrung getroffen, um den Zufluß des Wassers in die kleine Röhre abhalten zu können. Diese kleine Röhre erstreckt sich zum Theil rings um den Sumpf und in ihrem ganzen Laufe ist sie mit kleinen Oeffnungen versehen, durch welche nach Erforderniß mehr oder weniger Wasser in den Sumpf geleitet werden kann. Als dieser Sumpf angelegt werden sollte, befand sich an dieser Stelle eine Vertiefung und da deren Untergrund sehr porös war, ließ ich eine Schicht feuchten Thon darüber bringen und dieselbe unmittelbar mit einer Mischung von Moorerde und etwas stark verwitterter Lauberde bedecken. Oben auf wurde eine Lage Sumpfmoos zugleich mit den darin befindlichen verwesenden Wurzeln und dem zwischen letztern liegenden natürlichen Boden gebracht. Die Oberfläche dieser Anlage wurde nicht überall gleich feucht gehalten.

Die erste Pflanze, welche ich in den Sumpf setzte, war **Sarracenia purpurea**, was ungefähr vor **4** Jahren geschah; sie war damals sehr klein, ist aber stark gewachsen und gedeiht noch jetzt vorzüglich gut; sie zeigte im verwichenen Sommer neun Blüthen auf einmal. Um sie im Winter zu schützen, stellte ich eine Glasglocke über sie, und gelegentlich wurde sie auch mit andern Materialien bedeckt, um den Frost abzuhalten. Im folgenden Frühling pflanzte ich den **Cephalotus** unter dieselbe Glocke und daselbst ist er auch stehen geblieben, befand sich darunter wohl und wurde bis zum April auf dieselbe Weise wie die **Sarracenia** behandelt, allein zu meinem großen Schrecken und Verdruß war unser kleiner **Cephalotus** durch eine Maus oder große Schnecke aus dem Moosboden herausgerissen worden, und dem Anschein nach abgestorben. Die Wurzeln waren sämmtlich ausgetrocknet; doch hoffte ich, daß sich im Stamm noch etwas Leben würde erhalten haben; ich brachte ihn daher in meine Wohnung und legte ihn auf etwas feuchtes Sumpfmoos. Darauf sah ich mich nach einem Holzstück um und fand einen verwesten Stumpf eines alten Baumes, von welchem ich abschnitt, was ich zu meinem Vorhaben dienlich glaubte. Es befanden sich darin einige Spalten, in welchen ich lebendes Moos und etwas vollkommen verfaultes Holz bemerkte. In eine dieser Höhlungen brachte ich etwas feine sandige Heideerde, einige Knorren von verrottetem Holze und eine geringe Menge stark zerfallener Lauberde, nebst etwas Sumpfmoos. In diese mit lebenden und verwesten Stoffen gefüllte Höhle setzte ich meine verunglückte kleine Pflanze ein und senkte den alten Stumpf in die Mitte des Sumpfs so weit ein, daß die Oeffnung der Höhle, wo das mäßig bewegte Wasser eindrang und wahrscheinlich durch die untern feinen Risse einen Abzug fand, der Oberfläche des Sumpfs beinahe gleich war. Darauf stellte ich über die kleine Pflanze eine wenig größere Glasglocke, deren Rand indessen uneben war, und daher den Zutritt der Luft nicht verschloß. Ueber dieselbe wurde ein viereckiger eiserner Handschirm gestellt, der aus zwei Stücken bestand, so daß die Luft etwas zwischen dem Boden und der Spitze eindringen konnte, doch wurde an heißen sonnigen Tagen zur Mittagszeit die Pflanze theilweise durch alte Leinwand beschattet. Bei dieser Vorkehrung konnten weder Mäuse noch Schnecken leicht Zutritt erlangen.

Nach **14** Tagen hatte ich das Vergnügen, meinen kleinen Liebling wieder deutlich Leben bekommen zu sehen und jetzt steht er so kräftig, wie ich ihn noch nicht sahe. Zuerst trieb er gesunde flache Blätter und bald darauf war er mit **8—10** derselben bekleidet. Jetzt hat er gegen **6—8** freier schöner Schläuche getrieben, wovon einige um drei Theile, andere aber weniger gewachsen sind. Die Pflanze hat sich selbst in zwei Stöcke getheilt. Im Sommer pflege ich meistens die Glocke ganz wegzunehmen, ausgenommen, wenn die Luft in der Nacht kälter ist, außerdem richte ich bei sehr schönem Wetter die Spitze der Bedeckung so, daß die Luft an den Ecken freien Zutritt zur Pflanze hat.

In diesem Sumpfe befanden sich letzten Winter außerdem noch folgende Pflanzen: **Dionaea muscipula, Sarracenia flava, Drummondii** und **adunca, Parnassia caroliniana** und **palustris, Lycopodium circinatum, helveticum, caudatum, ludovicianum, denticulatum, Selago** u. a. m.

Nachrichten über Herrn Hartweg's neue Reise nach Californien zur Aufsuchung von Pflanzen.

(Fortsetzung.)

Als ich am **8.** Januar in einer östlichen Richtung über die Ebene von Tepic ritt, gelangte ich nach **6** Stunden in

den Monte de los Quartos, einen Wald, der hauptsächlich aus Eichen mit wenig untermischten Kiefern besteht; die einzige blühende Pflanze war Lupinus Ehrenbergii. An den Ufern und im Bette des ausgetrockneten Flusses, welcher den Berg kreuzt, wuchs Littaea geminiflora mit einem 12—18 Fuß hohen Blüthenstengel, der aber durch die Last seiner zahlreichen Samenkapseln niedergebeugt war, in reichlicher Menge. Abends langte ich im Dorfe Ocotello an. Am folgenden Tage erreichte ich gegen Mittag den Flecken Ausata, welcher am Fuße des Vulkans Tetitlan liegt. Nachdem ich mir daselbst mit Mühe einen Wegweiser verschafft hatte, um den Berg zu besteigen und mit den dazu erforderlichen Bedürfnissen versehen war, wozu auch ein Flaschenkürbis mit Wasser gehört, reiseten wir ab und gelangten vor Sonnen-Untergang an den nordwestlichen Abhang des Vulkans, wo wir die Nacht in einem schönen Kieferwalde zubrachten.

Am 10. um 7 Uhr machte ich in Begleitung meines Führers, nachdem ich die Pferde der Sorge meines Bedienten überlassen hatte, den Anfang mit der Besteigung des Berges. Mein Führer, der mit einer Machete, d. i. einem langen Taschenmesser versehen war, reinigte damit die Schritte von dem Reiserholze und langem Gras, das den Weg versperrte. Nach fortgesetztem vierstündigen steilen Aufsteigen durch einen hauptsächlich aus der Kiefer mit langen Zapfen, die ich bei Tepic fand, einigen Eichen, Mimosen, Garrya laurifolia und einer Esche bestehenden Wald langten wir an dem unfruchtbaren Kamme einer schwarzen vulkanischen Masse an. Ein Krater war nicht zu bemerken; auch schien es, als seien die Ströme der zum Theil calcinirten Lava, welche einige Meilen weit an der nördlichen und südlichen Seite des Berges in die Ebene herabflossen, seitlich zerborsten. Der Vulkan von Tetitlan erhebt sich gegen 6000 Fuß über den Meeresspiegel. Jahrhunderte müssen verstrichen sein, seitdem er nicht in Thätigkeit war, denn unter den Einwohnern, welche am Fuße desselben wohnen, findet man nicht, daß sich unter ihnen eine Sage von einem frühern Ausbruche erhalten hätte. Nachdem ich mich hinlänglich umgesehen hatte, kehrte ich in zwei Stunden zu unserm vorigen Nachtlager zurück und erreichte Abends den Pachthof von La Estancia, von wo aus ich weiter auf dem Wege von San Pedro nach Tepic reisete und am 12. wieder daselbst anlangte.

Nachdem ich am 16. meine Briefe nach England geschlossen hatte, nahm ich mir vor, am folgenden Tage eine Reise nach Süden zu unternehmen; allein meine Absicht wurde durch die heftigen Regengüsse während der Nacht und in den folgenden Tagen vereitelt; denn wiewohl wir uns jetzt in der Jahreszeit befinden, die man die trockene nennt, so fallen doch im December und Januar mitunter Regenschauer, welche die Einwohner Aguas nieves nennen. Sie werden von keinem Gewitter begleitet, halten aber ohne Unterbrechung einige Tage hindurch an.

Da sich um den 20. der Himmel wieder aufgehellt hatte, so ritt ich am folgenden Tage mit dem hierzu gewählten Bedienten wieder aus und nahm meinen Weg durch die Ebene von Tepic, in südlicher Richtung den Cerro de San Juan zur Rechten lassend. Nach einem leichten Ritt von drei Stunden setzten wir unsern Weg durch eine Schlucht fort, durch welche sich ein Strom wand, den wir mehrmals passiren mußten. Die Vegetation nimmt hier einen tropischen Charakter an und zeigte mir eine Cattleya, eine Stanhopea, ein Mormodes, ein Catasetum und ein Epidendrum, doch war keine dieser Orchideen in Blüthe. Am Abend gelangten wir nach Compostella, welche die älteste Stadt im Staate von Jalisco sein soll; und nach ihrem verfallenen Zustande zu urtheilen, scheint die Sage wahr zu sein.

Als ich am folgenden Tage die Ebene von Hacienda de San José del Corde durchreisete, welche einigen Hunderten Stück Vieh reichliche Weide gewährt, stiegen wir den Fluß von Huitotillan herab, einen Bergstrom, welcher in einer Schlucht läuft, die wahrscheinlich 800—1000 Fuß tiefer liegt, als die Fläche der Hochebenen. Die senkrechten Seitenwände machen den auf ihnen angelegten Seitenweg nicht leicht; wir setzten daher unsere Reise durch die Schlucht fort und durchwadeten den Fluß achtmal, was übrigens wegen des zuletzt gefallenen Regens kaum ausführbar war, da das Wasser bis zur Mitte des Körpers reichte. Die Vegetation bietet bis zu dem kleinen Dorfe Matanejo, wo wir am Abende anlangten, um diese Jahreszeit wenig Interessantes dar. Das Buschholz, welches die Seiten der Schlucht bekleidet, besteht bloß aus sich entlaubenden Sträuchern, und wird nur durch einen riesenmäßigen, baumartig wachsenden Cereus gehoben. Dieser Cereus zeigt gewöhnlich einen 2—4 Fuß hohen und 18 Z. im Durchmesser messenden, einfachen Stamm, der sich weiterhin in zahlreiche dreiseitige Zweige theilt, die sich senkrecht bis zur Höhe von 20—30 Fuß erheben. Im Mai liefert er eine köstliche Frucht, Titaya genannt, welche von den Einwohnern sehr gesucht wird. (Fortsetzung folgt.)

Neue Arten von Zierpflanzen.

Mormodes Cartoni Hooker (Bot. Mag. 4214.) Diese schöne Orchidee hat spannenlange, walzige, gegliederte, oben mit 2—3 linealig-lanzettigen, zugespitzten Blättern versehene Scheinzwiebeln. Die Blüthen stehen zahlreich in einer langen Aehre; die Kelchabschnitte sind ausgebreitet, sämmtlich länglich-lanzettig, spitz und die Lippe länglich, gedreht, am Grunde verschmälert, unterhalb der Mitte auf beiden Seiten mit einem Zahn versehen, am Rande zurückgebogen, an der Spitze fast grannenartig auslaufend; Säule und Anthere spitzen sich ebenfalls zu. Die Blüthen sind goldgelb mit rothen parallel laufenden Linien durchzogen. Das Vaterland ist das Innere von Santa Martha, wo sie Purdie fand. Sie blühete in dem Garten zu Syon.

Fugosia heterophylla Spach (Bot. Mag. 4218.) Dieser hübsche Strauch, welchen Ventenat als Redoutea heterophylla beschrieb, blühete schon vor vielen Jahren in französischen, italienischen und deutschen Gärten, ist aber jetzt in England neu eingeführt worden. Die Samen sendete Purdie aus Santa Martha.

Ariopsis peltata J. Grah. cat. fl. Bomb. (Bot. Mag. 4222.) **Remusatia vivipara Wight.** Eine kleine, einem Cyclamen ähnliche Pflanze bildet den Typus von Ariopsis, dieser neuen Gattung der Aroiden, welche zunächst mit Remusatia verwandt ist. Bei ihr fängt der Kolben unten der welkenden, nachenförmigen, gekielten Scheide an, trägt unten weibliche und oben männliche Blüthen; die Antheren sind in Höhlungen des obern keulenförmigen Theils des Kolbens in Ringen eingesenkt, in jede Höhlung 6; sie öffnen sich an der Spitze mit einem Grübchen. Die weiblichen Blüthen bestehen in 6 zweizeilig gestellten, schief eirunden, kantigen Ovarien mit 3—5 aufrecht sitzenden Narben. Die Frucht ist eine ziemlich trockene, eirunde, 3 bis 5kantige, einfächerige, vielsamige Beere mit 3—5 der Länge nach laufenden und mit den Kanten abwechselnden Placenten. Die zahlreichen walzigen, doch am Grunde verdickten, fein gestreiften Samen stehen auf jeder Placente in zwei Reihen und enthalten einen spindelförmigen walzigen Embryo. Ariopsis peltata ist eine stengellose Pflanze mit einem gehäuft-knolligen, unten faserigen Wurzelstocke. Die graugrünen, herzförmigen, hohlen, glatten Blätter stehen schildförmig auf langen Stielen. Die Schafte sind kürzer als der Blattstiel und entspringen aus feinem scheidenbildenden Grunde. Sie wächst in Ostindien im Distrikt von Bombay und blühete im August 1845 zu Kew.

Sprekelia ringens Morr. (Journ. d'hortic. 1846.) Man kannte bis jetzt bloß 3 Arten Sprekelia, nämlich: 1) Sp. formosissima, eine schon längst als Amaryllis formosissima überall verbreitete Pflanze; 2) Sprekelia cybister Herb. und 3) Sp. glauca Lindl. Die am angeführten Orte beschriebene und abgebildete neue Art unterscheidet

sich von S. formosissima und glauca durch breitere und längere Blätter und durch die Blüthenabschnitte, welche sich einander weniger ähnlich, also unregelmäßiger sind; es mangelt ihnen der lange bandförmige Flecken und die Farbe ist ein sanftes Rosapurpurroth. Es befindet sich diese Pflanze im Besitz des Hrn. Papelau, der sie, so viel bekannt, selbst aus Meriko mitgebracht hat. Sie erfordert das warme Haus, wo sie in einer Mischung von Holzerde und Gartenerde zu gleichen Theilen steht. Die Vermehrung ist bisher bloß durch Zwiebelbrut geschehen.

Holböllia latifolia Wall. (Stauntonia latifol. Wall. Catal.) (Bot. Reg. 1846. n. 49.) Es blühete diese zu den Lardizabalaceen gehörige Pflanze in dem Garten des Hrn. Dillwyn, Esq., zu Stetty Hall an einer südlichen Mauer ohne weitern Schutz im verwichenen März, während die davon im Warmhause und in dem Conservatorium stehenden Exemplare keine Neigung zu blühen zeigten. Ihre Blüthen sind zwar grün, doch ansehnlich und wohlriechend; dabei riechen die männlichen Blüthen weit stärker als die weiblichen. Nepal ist das Vaterland dieses klimmenden Strauches, der daselbst eine sehr ansehnliche Höhe erreicht. Seine Blätter sind dreizählig, die Blättchen gestielt, länglich und die Blüthen entspringen aus den Blattachseln in armblüthigen Sträußen. Die Früchte sind süßliche Beeren, die von den Einwohnern genossen werden.

Literatur von 1845 und 1846.

Albert, authentische Thatsachen über die Verjüngung der Kartoffeln aus Samenkörnern, mit Berücksichtigung der unter denselben jetzt herrschenden Krankheiten. Magdeb., Bänsch. 4 Bog. 8. (7½ Sgr.)

Barnes, J., Briefe über Gärtnerei. Aus dem Engl. Potsdam, Stuhr. 10¾ Bogen. 8. (22½ Sgr.)

Bencker, L., der sichere Kartoffelbau, oder die Kartoffelzucht aus Samenkörnern, Knollen, Augen, Kellerreben, auf Erfahrung gegründet. 2te mit einem Anhange vermehrte Aufl. Bayreuth, Buchner. 3 Bogen. 8. (7½ Sgr.)

Böckel, G. W., der Gemüsebau für den Bürger und Landmann, nebst einem vollständigen Gartenkalender. Oldenburg, Sonnenberg. 6 Bogen. 8. (10 Sgr.)

Bosse, J. F. W., Hofgärtner, die Kultur der Orchideen, vorzüglich nach John Henshall dargestellt. Mit einer Einleitung und einem Verzeichnisse fast aller gebaueten erotischen Orchideen. Hannover, Hahn. 6⅔ Bogen. 12. (20 Sgr.)

Cultur, die, der Melonen, nach Loisel's neuer und bewährter Methode. Zweite, durch die neuesten Erfahrungen bereicherte Auflage. Breslau, Hirt. 4½ Bogen. 4. (10 Sgr.)

Dove, H. W., Dr. med. et phil. etc., über den Zusammenhang der Wärmeveränderungen der Atmosphäre mit der Entwickelung der Pflanzen. Berlin, Reimer. 16½ Bogen. 4. (1½ Thlr.)

Dürr, Joh., Oberlehrer, Katechismus der Obstbaum=, Bienen= und Seidenzucht, nach den neuesten Erfahrungen. Mit Holzschnitten. 7 Bogen. 8. Schwabach. (12 Sgr.)

Fischer, Alex., Florens Blumenkörbchen, oder der vollkommene Fenster= und Glashausgärtner. Jena, Luckе. 10 Bog. 8. (18 Sgr.)

Focke, Dr. G. W., die Krankheit der Kartoffeln im Jahre 1845. Für Botaniker und Landwirthe. Mit 2 Tafeln Abbild. Bremen, Schönemann. 14 Bogen. 4. (1 Thlr. 3¾ Sgr.)

Friedrichs, J. K., Küchengärtner. Zweite ganz umgearbeitete Aufl. von J. A. Pecht. St. Gallen, Scheitlin und Zollikofer. 7 Bogen. 12. (10 Sgr.)

Geubel, Dr. H. K., die physiologische Chemie der Pflanzen, mit Rücksicht auf Agricultur. Zugleich eine wissenschaftliche Widerlegung der Ansichten Liebig's und Schleiden's. Frankf. a. M. Sauerländer. 20¼ Bogen. 8. (1 Thlr. 15 Sgr.)

Haas, Carl, der Spargelkürbis und die Scorzonere, ihre Kultur und die Anleitung aus denselben geschmackvolle Speisen zu bereiten. Linz, Eurich u. Sohn. 8. (7½ Sgr.)

Handbuch, gemeinnütziges, für Gärtner und Blumenfreunde, besonders für Blumisten und Obstbaumzüchter. Nebst einem Verzeichnisse der seltensten Topfpflanzen und Ziergewächse. Ulm, Ebner. 36½ Bogen und 8 Tafeln. 8. (1 Thlr. 10 Sgr.)

Heimbach, der Blumenliebhaber. Neue Ausgabe. Quedlinburg, Ernst. 7 Bogen. 8. (12½ Sgr.)

Hempel, Pastor G. E. L., Anweisung, wie die Wände der Wohnhäuser und überhaupt aller Gebäude mit dem größten Vortheil zum fruchtbarsten Obstbau zu benutzen sind. Leipzig, Engelmann. 8½ Bogen. 8. (22½ Sgr.)

Herrmann, Oekonom K. R., ökonomische Pflanzenkunde der landwirthschaftlichen Kulturgewächse. 1. u. 2. Liefer. Colberg, Poß. à 10 Bogen. 8. (20 Sgr.)

Desselben Lehre von den mineralischen Düngmitteln, gestützt auf Agricultur und Chemie. Colberg. 5 Bogen. 8. (15 Sgr.)

Hirschfeld, W., Versuch einer Materialrevision der wahren Pflanzennahrung. Mit einer Vorrede von Dr. Chr. H. Pfaff. Hamburg, Restler und Melle. 8. (1 Thlr.)

Liebig, J., der neu erfundene Patentdünger. Aus d. Engl. übers. und mit erläuternden Zusätzen von Dr. A. Petzholdt. Dresden, Arnoldi. 3½ Bogen. 12. (12 Sgr.)

Löw, Dr. C. A., Naturgeschichte aller der Landwirthschaft schädlichen Insekten, mit Ausnahme der Forstinsekten. Nebst Angabe der bewährtesten Mittel zu ihrer Vertilgung oder Verminderung. Für Landwirthe und Gartenbesitzer. 2te Aufl. Mannheim, Schwan und Götz. 20½ Bogen. 8. (1 Thlr.)

Mauz, Dr. E. Fr., Versuche und Beobachtungen über den Kartoffelbau und die Krankheit der Kartoffeln, besonders im Jahre 1845. Mit einem Anhange über Guano. Stuttgart, Steinkopf. 4 Bogen. 8. (7½ Sgr.)

Mills, G., die Kultur der Ananas. Aus d. Engl. übers. u. herausgegeben von der Redaction der Allg. Gartenzeitung. Berlin, Nauck. 4 Bogen in 8. und 1 Steindruck. (12 Sgr.)

Most, R. M. D., das Kartoffelbuch oder die Kunst die Kartoffeln auf die vortheilhafteste Art zu bauen und zu vielen Zwecken zu benutzen. 2te Aufl. Quedlinburg, Basse. 10 Bog. 8. (12½ Sgr.)

Münter, Dr. Joh., die Krankheiten der Kartoffeln, insbesondere die im Jahre 1845 herrschende nasse Fäule. Berlin, Hirschwald. 11 Bogen. 8. Mit 1 Tafel. (24 Sgr.)

Rathgeber, praktischer, bei der Obstbaumzucht. Meißen, Gödsche. 7 Bogen. 8. (7 Sgr.)

Reinhold, Fr., Gartenkalender, enthaltend eine deutliche u. gründliche Anweisung zur Bestellung des Küchengartens. Sulzbach, Seidel. 4 Bogen. 8. (5 Sgr.)

Ritter, J. A., allgemeines deutsches Gartenbuch. In alphabetischer Ordnung. Neu bearbeitet von K. Bosse und L. Krause. 6te Aufl. Quedlinb., Basse. 35 Bogen in 8. und 4 Tafeln Abbild. (1 Thlr. 25 Sgr.)

Rubens, Ferd., der Obstbaumfreund, leicht faßlicher Unterricht in der Obstbaumzucht, für Landwirthe. Stuttgart, Hoffmann. 19 Bogen. 8. mit 2 Steindrucktaf. (20 Sgr.)

Schinz, H., Monographie des Kartoffelbaues. Aarau, Christen. 6 Bogen. 8. (10 Sgr.)

Schlenther, J. F., der Rathgeber im Gartenbau, oder Anweisung zur Obstbaum=, Gemüse= und Blumenzucht. Tilsit, Zermelo. 1—3. Lief. 12 Bog. u. 3 lith. Taf. 8. (à 5 Sgr.)

Schmidlin, Ed., der Wintergarten. Anleitung zur Blumenzucht im Zimmer. Stuttg., Hoffmann. 434 S. 16. (20 Sgr.)

Schumann, Dr. C. F. L., Pfarrer, Katechismus des Obstbaues od. Unterricht rc. Weimar, Landes=Industrie=Comptoir. 6 Bogen. 12. (10 Sgr.)

Schwarzenberger, G. W., die Fruchtbaumzucht in ihrem ganzen Umfange. 2 Theile. Neue Ausgabe. St. Gallen, Scheitlin und Zollikofer. 25 Bogen. 8. (20 Sgr.)

Stegmaier, E., kurze Anleitung über Maulbeerbaumzucht u. Seidenbau. Salzburg, Mayr. 2⅓ Bog. 12. (6¼ Sgr.)

Thränhart, Ad., der Weinbau bei Naumburg a. d. S., dargestellt nach den Beobachtungen und Erfahrungen der Naumburger Weinbau=Gesellschaft. Naumburg, Lange. 11½ Bog. 8. (20 Sgr.)

Ueber Kartoffelerziehung aus Samen. Erfunden von G. Zander und mitgetheilt von Göringer. Carlsruhe, Macklott. ½ Bogen. 8. (1 Sgr.)

Ueber Weinbau und Weinbereitung, zunächst für Schlesien und die Mark. 2te Aufl. Grünberg, Levysohn. 9 Bog. 8. (15 Sgr.)

Verhandlungen der Versammlung deutscher Wein= und Obstproducenten zu Dürkheim a. d. H. im October 1844. Herausgegeben von A. C. Golsen. Zweibrücken, Ritter. 17 Bogen, 2 lith. Taf. u. 1 Tab. 8. (26¼ Sgr.)

Derselben Verhandlungen zu Freiburg im Breisgau im October 1845. Herausgegeb. von Dr. Kern u. Dr. L. v. Babo in Freiburg. Freib., Wagner. 21½ Bog. 8. nebst 1 Tab. (27 Sgr.)

Walker, W., die Obstlehre der Griechen u. Römer. Nach Quellen bearbeitet. Reutlingen, Mäcken. 23 Bogen. 8. (1½ Thlr.)

Zerzog, J. F., 25 prakt. Hauptregeln über Abhülfe der herrschenden Kartoffelkrankheiten, für den gemeinen Landmann. 3te Aufl. Bayreuth, Buchner. 5½ Bogen. 8. (7½ Sgr.)

Verlag und Druck von August Stenger. In Commission der Müller'schen Buchhandlung in Erfurt.

Allgemeine Thüringische Gartenzeitung.
Centralblatt für Deutschlands Gartenbau.

Redaktion: **Prof. Dr. Bernhardi.**

№. 12. **Erfurt**, den 20. März. **1847.**

Ueber das Pfropfen der Gräser.

Von Hrn. Isidore Calderini.

Viele Botaniker und Gärtner haben sich schon mit verschiedenen Arten von Pfropfen und andern Arten von Aufsetzen beschäftigt und unter andern auch mit dem der krautartigen Pflanzen, Niemand aber, so viel mir bekannt, mit dem der Gräser; dies bewog mich, mit letzteren einige Versuche zu machen und zu prüfen, ob sie zu nützlichen Resultaten führen könnten. Im Jahre **1843** machte ich damit den Anfang, die verschiedenen Verfahrungsweisen, welche man bisher hinsichtlich dieser Auffetzungen versucht hatte, zu prüfen, wobei ich jedoch fand, daß keine einzige für diesen Fall anwendbar war. Die Bemerkung, daß die Gräser über jeden Knoten ihres Halms einen röhrenförmigen Zwischenknoten führen, der von der Blattscheide eingeschlossen ist und den man, besonders bei jungen Pflanzen, leicht herausziehen kann, führte mich auf den Gedanken, einige dieser röhrigen Triebe sorgfältig von den untern Knoten zu trennen und sie in andere Pflanzen derselben Art einzuführen. Bei diesen Versuchen fand ich zu meinem Vergnügen, daß mehr als die Hälfte dieser kleinen Triebe sich mit den untern Knoten in Verbindung setzten, und darauf sich regelmäßig entwickelten. Dieses Verfahren schien mir als eine Art von Pfropfen betrachtet werden zu können. Durch den glücklichen Erfolg ermuthigt, stellte ich auch Versuche mit Gräsern verschiedener Art an. So setzte ich ein Stück Halm eines **Milium** auf eine Pflanze von **Panicum** und umgekehrt einen Trieb von **Panicum** auf den Halm eines **Milium**. Nachdem ich diese Operation bei verschiedenen Pflanzen bewerkstelligt hatte, sah ich, daß fast alle Pflanzen, auf welche ein Keim aufgesetzt worden war, der mit der Blattscheide und den untern Knoten im gehörigen Verhältniß und vollkommener Berührung stand, gut gedieh und Früchte brachte, welche der gepfropften Pflanze entsprachen und etwas später sich ausbildeten, als zur gewöhnlichen Zeit der Ernte.

Da auf diese Weise erwiesen war, daß das Pfropfen der Gräser auf verschiedene Arten nicht nur möglich, sondern auch leicht sei, so suchte ich zu erfahren, ob meine Versuche zu etwas Nützlichem führen könnten; es schien mir insbesondere vortheilhaft werden zu können, wenn man eine schwächere zärtere Pflanze auf eine kräftigere und härtere setzte, und dazu kam mir die Bemerkung zu Statten, daß auf den Reisfeldern **Panicum Crus galli** selbst unter Umständen, die auf den Reis nachtheilig wirken, kräftiger wächst als dieser. Ich nahm daher zu einer günstigen Zeit im Jahre **1844** von einigen Pflanzen von **P. Crus galli**, die auf einem gewöhnlichen Reisfelde gewachsen waren, die Keime und setzte an deren Stelle die vom Reis. Der Erfolg war, wie ich ihn erwartet hatte, doch war die Anzahl Pfropfreiser, die gedeihen konnten, weniger bedeutend. Indessen wurde ich dadurch belohnt, daß die durch dieses Auffetzen gewonnenen Rispen eine viel größere Anzahl Samen enthielten als die gewöhnlichen Rispen des Reises und daß die Pflanze kräftiger und höher wuchs, als der gemeine Reis. Das Gelingen dieses Versuchs bewog mich, die wenigen im Jahre **1844** geernteten Körner im Jahr **1845** auszusäen und zwar auf Erdreich von einer urbar gemachten Wiese, unter denselben Umständen, wie ich den Reis überhaupt zu säen pflege. Die Vegetation des von dem gepfropften Reise gewonnenen Samens zeigte sich nicht nur früher, sondern war auch vom ersten Anfang an üppiger, die Stengel wuchsen viel höher und kräftiger und hatten die Eigenschaften des **Panicum Crus galli** sich erhalten. Beim Herannahen der Reife hatte ich das Vergnügen zu sehen, daß, während der gewöhnliche Reis von der Krankheit, **Brusone** genannt, befallen war, welches Uebel bekanntlich den Reis auf frisch urbar gemachte Erde leicht ergreift, der von gepfropften Pflanzen gewonnene sich bis zur Ernte gesund erhielt.

Im Laufe des April **1846** säete ich auf demselben Boden die im Jahr **1845** geernteten Samen, welche von den im Jahre **1844** gepfropften Pflanzen herrührten, und zwar auf dieselbe Weise, wie ich den Reis gewöhnlich zu säen pflege. Beide Ernten fielen günstig aus, doch übertraf die von dem gepfropften Reise herrührende die, welche der gewöhnliche lieferte. Die Pflanzen wuchsen kräftiger, der Halm war stärker und der Ertrag größer. Die Höhe der von gepfropften Pflanzen herrührenden Halme betrug im Durchschnitt **30** mailändische Zoll, die der gewöhnlichen Pflanzen bloß **20**, und während jede Rispe von jenen **150** Körner lieferte, brachten die Rispen der gewöhnlichen Pflanzen im Durchschnitt nicht mehr als jede **100** Körner; die Dicke der Körner schien sich gleich zu sein.

Ich bin willens im nächsten Jahre meine Beobachtungen noch auf andere Getreidearten auszudehnen, wie auf den Hafer, den Weizen und die verschiedenen Sorten Reis.

Da ich beobachtet hatte, daß einige Körner des neuen

Reises, die zufällig an eine Stelle gerathen waren, wohin das zur Bewässerung angewendete Wasser nur schwer und sparsam gelangte, so gut gewachsen waren, wie die im Wasser stehenden und einen gleichen Ertrag lieferten, so darf man hoffen, daß es möglich sein werde, den gepfropften Reis auf Felder zu bringen, die nicht mehr Wasser haben, als hinreicht, um die Erde feucht zu erhalten, besonders wenn man das Pfropfen mit trockenem oder chinesischem Reise vornimmt.

Vergleichende Versuche über den Einfluß verschiedener Dünger auf einige Küchengartengewächse.

(Von Herrn R. Thompson, Ober-Aufseher über den Obst- u. Küchengarten der Londoner Gartenbau-Societät.)

I. Spargel.

Der Boden des Gartens der Societät ist nicht so sandig und locker, wie er beschaffen sein muß, um den schönsten Spargel zu liefern. Im Jahr 1843 wurde beschlossen, die Einwirkung verschiedener künstlicher Düngmittel auf das Wachsthum des Spargels zu versuchen. Die Beete, worauf er stand, waren 3 Fuß breit und über 33 Fuß lang, so daß der Flächen-Inhalt eines jeden gegen 100 Quadratfuß betrug. Folgendes ist ein Verzeichniß der eingeernteten Substanzen nebst der Art ihrer Anwendung, der ungefähren Schätzung der aufgewendeten Kosten und der erhaltenen Resultate, als man 20 der dicksten Stengel jedes Beets zu Ende der dem Wachsthum günstigen Jahreszeit, d. h. in der letzten Woche des October, wog.

		Auslage f. Dünger u. seine Anwend.	Gewicht von 30 Stengeln m. Laub.
	sh. p.	sh. p.	Pfd. Unz.
1. Potter's Guano zu 2 Pfund in 16 Gall. Wasser gelöſ't u. alle 14 Tage von der 2ten Woche des Juli an angewendet, zusammen 18 Pfd. auf neunmal.			
Auslage für Dünger	2 3		
„ „ die Anwendung ...	0 3	2 6	5 4
2. Guano, eine Handvoll, ungefähr 10 Unzen, Kochsalz 12 Unzen in 16 Gall. Wasser, einmal wöchentlich 17 Wochen hindurch angewendet.			
Betrag für 10 Pfd. 10 Unzen Guano	1 0		
„ „ 12 „ 12 „ Salz .	0 3		
„ „ die Anwendung	0 6	1 9	5 2
3. Bittersalz, 20 Pfd. auf einmal angewendet, indem man es in der Mitte Juni über die Beete ausbreitete.			
Kosten des Salzes	2 2		
„ der Anwendung	0 1	2 3	4 14
4. Bittersalz in 16 Gall. Wasser gelöſ't auf dieselbe Weise wie in Nr. 1. alle 14 Tage angewendet, überhaupt 18 Pfd.			
Kosten des Salzes	2 0		
„ der Anwendung	0 3	2 3	4 14
5. Guano, wie in Nr. 1. angewendet.			
Auslage für Dünger	1 0		
„ „ die Anwendung	0 3	1 3	4 13
6. Kochsalz, 20 Pfd. auf einmal angewendet, wie in Nr. 3.			
Kosten des Salzes	0 6		
„ der Anwendung	0 1	0 7	4 2
7. Natronsalpeter, wie in Nr. 6. angewendet.			
Ausgabe für Dünger	3 0		
„ „ Anwendung	0 1	3 1	4 0
8. Nichts	.	.	3 6
9. Ueberphosphorsaurer Kalk, einmal alle 14 Tage in 16 Gallon. Wasser gelöſ't, wie in Nr. 1. angewendet.			
Betrag des Düngers	2 $10^1/_2$		
„ „ Arbeitslohns	0 3	3 $1^1/_2$	2 2

Diese Versuche wurden im Jahre 1844 wiederholt und auf dieselben Beete die nämlichen Stoffe wie 1843 angewendet, mit Ausnahme von Nr. 4., worauf man außer 18 Pfd. Bittersalz noch 18 Pfd. salzsauren Kalk beimischte. Wegen des ungemein trockenen Sommers und der trockenen Beschaffenheit der abgeschnittenen Spargelstengel konnten die 1844 erhaltenen Gewichte nicht wohl verglichen werden, aber hinsichtlich der übrigen in diesem Jahre erhaltenen, mochten sie betragen:

Natronsalpeter	3 Pfd.	11 Unz.
Bittersalz	2 „	4 „
Ueberphosphorsaurer Kalk	2 „	12 „
Guano	2 „	2 „
Potter's Guano	2 „	1 „
Guano und Kochsalz	2 „	0 „
Kochsalz	2 „	0 „
Nichts	2 „	0 „
Bittersalz und salzsaurer Kalk ...	1 „	4 „

Die Zunahme oder Abnahme in Procenten des Gewichts des Produkts verglichen mit der des ungedüngten Beets zeigt folgende Tafel:

	1843.	1844.
Potter's Guano	+ 55 Proc.	+ 3 Proc.
Guano und Kochsalz ..	+ 51 „	0 „
Bittersalz, einmal angewendet	+ 44 „	+ 43 „
„ einmal alle 14 Tage	+ 44 „	— 37 „ *)
Guano	+ 42 „	+ 6 „
Kochsalz	+ 22 „	0 „
Natronsalpeter	+ 18 „	+ 84 „
Ueberphosphorsaurer Kalk	— 37 „	+ 37 „

*) bei Zusatz von salzsaurem Kalk.

Hieraus ergibt sich, daß im Jahr 1844, wahrscheinlich wegen der allzu trockenen Witterung, der Ertrag von Potter's Guano von einer Vermehrung von 55 Proc. auf eine von 3 Proc. herabsank; auf ähnliche Weise minderte sich die von Guano und Kochsalz von 51 zu 0. Bittersalz zeigte dagegen kaum einen Unterschied, wenn es auf einmal angewendet wurde; dagegen in Zwischenräumen zugleich mit salzsaurem Kalk angewendet, minderte sich der Ertrag bis zu 81 Proc. Für den überphosphorsauren Kalk stieg im Gegentheil das Produkt auf 74 Procent.

Im Durchschnitt gaben also in diesen beiden Jahren

Natronsalpeter eine Zunahme von ..	51 Procent.
Bittersalz auf einmal angewendet von .	$43^1/_2$ „
Potter's Guano	29 „
Guano und Kochsalz	25 „
Guano	24 „
Kochsalz	11 „

Was die Wirkung des letztern betrifft, so ist folgendes ein

Auszug aus dem dem Garten-Comité vom 30. Juni 1845 abgestatteten Bericht: „Kochsalz im verwichenen Sommer als Dünger für den Spargel angewendet hat ein früheres Austreiben der Stengel bewirkt. Der Boden des Gartens ist für den Spargel etwas zu bindend und Kochsalz besitzt die Kraft ihn lockerer zu machen und hierin mag wohl der Grund des zeitigeren Austreibens liegen. Es bleibt daher zu untersuchen, ob in hinreichend sandigem Boden die Anwendung von Salz einen gleichen Unterschied bewirken werde."

II. Castelneudärische Runkelrüben.

Die Aussaat geschah am 27. April in ungefähr 2 Zoll tiefen und 15 Zoll von einander entfernten Furchen. Die Düngerarten wurden auf den Grund der Furchen aufgestreut, und die Guanodüngersorten mit ungefähr 7 Theilen guter Erde vermischt und vor der Aussaat begossen. Geerntet wurde am 16. Nov. an einem schönen Tage, wo der Hygrometer 4 Grad Trockenheit zeigte und folglich die Oberfläche der Blätter nicht feucht war. Die Wurzeln reinigte man so viel wie möglich von der Erde, ohne sie zu waschen und die Fasern zu beschädigen.

Zur Düngung angewendete Substanzen.	Auf einen Acker.		Ungefähre Kosten für den Acker.			Gewicht des Produkts für den Acker. Wurzeln.			Kraut.			Summe des Gewichts für den ganzen Ertrag des Ackers.		
	Ctr.	Pfd.	Pfd.St.	Sh.	P.	Ton.	Ctr.	Pfd.	Ton.	Ctr.	Pfd.	Ton.	Ctr.	Pfd.
1. Potter's künstlicher Guano	4	5	2	15	6	28	0	96	37	4	24	65	5	8
2. Guano E. — Gibbs	4	5	2	8	0	22	13	4	29	13	4	52	6	4
3. Guano GL. — Gibbs	4	5	2	8	0	21	11	48	29	13	24	51	4	72
4. Kohlenstaub	75	Schffl.	6	0	0	20	4	52	29	7		49	11	104
5. Desgl. und Holzasche	75	„	5	0	0	21	0	72	27	4	76	48	5	36
	Ctr.	Pfd.												
6. Guano C. — Gibbs	4	5	2	8	0	18	12	12	28	17	4	47	9	16
7. Guano MA. — Gibbs	4	5	2	8	0	18	6	80	23	9	20	41	15	100
8. Ohne Düngung	.	. .	.	. .		15	15	54	25	17	80	41	13	22

III. Salat.

Folgendes sind die Resultate der Versuche, welche am 31. Mai 1844 mit dem weißen Pariser Bindsalat in dem Verhältniß von ungefähr 4 Centner auf den Acker angestellt wurden. Man schnitt den Salat am 9. Juli, wo er zu seiner vollkommenen Ausbildung gelangt war, über der Erde ab und wog ihn.

Gedüngt mit	wogen 10 Köpfe	
Peruanischem Guano	16 Pfd.	12 Unz.
Schwefelsaurem Ammoniak	16 „	6 „
Ueberphosphorsaurem Kalk	15 „	12 „
Natronsalpeter	15 „	12 „
Humphrey's Pachter-Compost	15 „	7 „
Salmiak	15 „	5 „
Potter's Guano	14 „	10 „
Nichts	14 „	10 „
Bittersalz	13 „	10 „

Es scheinen diese Arten Dünger in trocknen Sommern, wie in dem von 1844, wenig Einwirkung zu haben. Sie wurden zwar nach der Anwendung gut begossen, allein sie wirkten nicht so kräftig ein, wie im vorhergehenden nassen Sommer. Es wird daher besser sein, sie mit Erde wohl gemengt als Dünger auf die gewöhnliche Weise einzugraben.

IV. Kartoffeln.

Kartoffeln von der Sorte, Brodfrucht genannt, wurden am 3. Mai zerstückt in $2^1/_2$ Fuß von einander entfernten Reihen und in jeder Reihe ungefähr 7 Zoll von einander abstehend 6 Zoll tief gelegt. Nachdem man die Guanosorten mit ungefähr 7 Theilen guter Erde gemengt, streuete man sie auf den Boden der Furchen und begoß sie mit der Brause einer Gießkanne. Ausgegraben und gewogen wurden die gewonnenen Knollen am 21. Oct. Viele von ihnen waren von Schnecken angefressen und deßhalb scheint es, um den verhältnißmäßigen Werth der verschiedenen Düngersorten beurtheilen zu können, vorzuziehen zu sein, wenn der Betrag des ganzen Produkts angegeben wird, wobei freilich berücksichtigt werden muß, daß es bloß die Ergebnisse eines Sommers sind.

Als Dünger angewendete Substanzen.	Auf jeden Acker.		Ungefährer Betrag der Kosten auf jeden Acker.			Ertrag jedes Ackers an großen Knollen.			an kleinen und beschädigten.			Summe des Ertrags jedes Ackers.		
	Ctr.	Pfd.	Pfd.St.	Sh.	P.	Ton.	Ctr.	Pfd.	Ton.	Ctr.	Pfd.	Ton.	Ctr.	Pfd.
1. Guano E. — Gibbs	4	5	2	4	6	12	10	86	5	3	91	17	14	5
2. Potter's künstlicher Guano	4	5	2	10	6	15	2	0	2	0	50	17	2	50
3. Kohlenstaub	75	Schffl.	6	0	0	10	14	104	5	18	72	16	3	64
	Ctr.	Pfd.												
4. Bittersalz	16	20	7	10	0	10	10	36	5	7	96	15	18	20
5. Guano MA. — Gibbs	4	5	2	4	6	10	19	85	4	6	32	16	6	5
6. Guano C. — Gibbs	4	5	2	4	6	11	17	32	3	4	80	15	2	0
7. Knochenmehl	16	20	9	0	0	8	9	98	5	18	72	14	8	58
8. Knochenmehl	10	88	6	0	0	7	2	102	6	14	14	13	17	4
9. Guano GL. — Gibbs	4	5	2	4	6	10	10	36	3	4	80	13	15	4
10. Bittersalz	10	88	5	0	0	10	4	104	2	19	36	13	4	28
11. Kein Dünger	.	. .	.	. .		10	15	80	1	6	108	12	2	76

Nach dieser Uebersicht der Resultate scheint es, daß Guano mit E bezeichnet von Gibbs den vortheilhaftesten Ertrag im Verhältniß des Preises des Düngers gibt, und nächstdem Potter's künstlicher Dünger; hierauf folgen in derselben Hinsicht Gibbs Guano's MA, C und GL. Das Erzeugniß des letztern wurde noch von demjenigen übertroffen, welches Knochenmehl gewährte, so wie das von MA und C Guano's von dem durch Kohlenstaub und Bittersalz (4) erhaltenen, allein die Auslagen für diese Materialien sind im Vergleich mit dem Ertrag zu groß.

Nachrichten über Herrn Hartweg's neue Reise nach Californien zur Aufsuchung von Pflanzen.

(Forsetzung.)

Als wir am folgenden Morgen früh Matanejo verließen, gelangten wir bald in einen Eichenwald, wo ich zwei Arten Epidendrum, ein Oncidium, ein Odontoglossum und ein Epiphyllum fand. Das letztere wuchs, wie E. Ackermanni, auf Bäumen. Wiewohl ich es nicht in Blüthe sah, so glaube ich doch, daß es wegen seiner breiten, tief eingeschnittenen, blattartigen Stämme eine werthvolle Acquisition von dieser Pflanzenordnung sein werde. Das hiesige Eichenholz zeichnet sich nicht durch Dauerhaftigkeit aus, denn wenn es der Witterung ausgesetzt ist, so fault es leicht; auch sind die Bäume, ob sie gleich mehrentheils ein gesundes Ansehen haben, doch häufig in der Mitte hohl.

Da ich keine Aussicht hatte, etwas zu finden, das der Mühe lohnte, wenn ich in dieser Richtung weiter ritt, so kehrte ich am 25. nach Tepic zurück. Am folgenden Tage trat wieder Regenwetter ein und hielt mit geringer Unterbrechung bis zum 29. an. Wenn es die Witterung gestattete, machte ich zwar einige Ausflüge in die nächsten Umgebungen von Tepic, fand aber nichts, das einen besondern Bericht verdient hätte. Am 7. Februar machte ich eine Reise nach San Blas. Als wir auf der Straße, auf der man gewöhnlich in der trockenen Jahreszeit reiset, herabstiegen, kamen wir Abends auf dem Pachthofe von La Manuela an, der in einem Walde von Acacien, Prosopis, Laurus, Palmen, Cedern, Limonen und verschiedenen Arten Feigen liegt, unter welchen letztern sich eine Art befindet, deren an den zahlreichen weit ausgebreiteten Zweigen entspringende Wurzeln in den Boden dringen und ihnen Stütze und Nahrung verschaffen. Zuweilen umgibt sie auch mit ihrem Stamme eine Palme und erregt dadurch die Täuschung, als wüchsen Palmenblätter aus einem Feigenbaume. Wie man leicht glauben kann, wird diese Umarmung für die Palme zuweilen tödtlich. Eine Art Annona wächst hier ebenfalls wild und trägt eine Frucht, welche an Größe und Gestalt der Cherimolia gleicht, allein hinsichtlich ihrer Qualität keine Vergleichung mit ihr zuläßt. In den wärmern Theilen von Mexiko sah ich sie oft gebauet, da sie mehr Wärme verlangt als die Cherimolia. Wenn ich nicht irre, so ist es Annona laevigata; die Einwohner nennen sie bloß Anona.

Von La Manuela bis zu San Blas, wo wir den folgenden Tag anlangten, ist die Gegend vollkommen eben und den Ueberschwemmungen des Rio grande de Santjago, welcher sich durch viele Ausflüsse einige Meilen über San Blas ins Meer ergießt, sehr ausgesetzt. Eine solche Ueberschwemmung ereignete sich vor einigen Tagen und nöthigte uns eine Strecke von 5 Meilen bis zu den Knieen im Schlamme zu waden.

Nachdem ich ein wenig am Gestade und in den mit Rhizophoren bedeckten Salzmarschen, welche die Stadt umgeben, herumgeschweift war, überzeugte ich mich bald, daß ich hier nicht nach Neuigkeiten zu suchen hätte.

Da ich am 8. durch unaufhörlichen Regen zurückgehalten wurde, so wendete ich mich erst am folgenden Tage wieder nach Tepic und zwar auf dem Camino de agnas, welcher Weg bedeutend kürzer ist, als der, auf welchem ich gekommen war; auch ist er wegen seiner felsigen Beschaffenheit zu jeder Zeit zu passiren, während die Straße über La Manuela in der Regenzeit einige Fuß tief unter Wasser steht.

Die folgenden Beobachtungen über die Menge des Regens, welcher in Tepic vom Juni 1845 bis zum März 1846 fiel, wurden von Hrn. Alexander Forbes aufgestellt und mir von demselben aufs gefälligste mitgetheilt:

1845	Juni	6.5	Zoll
	Juli	12.8	»
	August	9.5	»
	September	11.6	»
	October	1.6	»
	November	5.	»
	December	1.	»
1846	Januar	3.8	»
	Februar	2.3	»
	zusammen	54.1	Zoll.

Die Menge von 54.1 Zoll, welche während dieser neun Monate fielen, übersteigt übrigens die Mittelzahl in den gewöhnlichen Jahren. Die periodischen Regen treten regelmäßig in der Mitte Juni ein und endigen zu Ende September. Der übrige Theil des Jahres ist gewöhnlich trocken.

Ein zweites Schreiben des Hrn. Hartweg aus Monterey vom 28. Juli, in welchen Hafen er durch Sir Georg Seymour auf seinem Flaggenschiffe gebracht wurde, ist im November 1846 angelangt. Er hatte bloß eine Kiste mit Samen und Zwiebeln nach Europa abgesendet, und da diese an Bord eines mexikanischen Küstenfahrzeuges gelangte, welches ein amerikanischer Kreuzer kaperte, so wurde es naß und ging verloren. Weitere Nachrichten hoffen wir später mittheilen zu können.

Neue Arten von Zierpflanzen.

Gesnera Gerardiana oder Herbertii (Paxt. Mag. April 1846.) ist eine mit Knollen versehene Pflanze, aus welchen walzige, einfache, saftige, gerade, mit herzförmigen, gegenständigen, gezähnten, kurzgestielten Blättern versehene Stengel sich erheben, die in sehr großen Blüthentrauben mit dünnen herabhängenden Stielen endigen. Die großen Blumen sind oben scharlach, unten gelb gefärbt, ihre untern Abschnitte größer und wie der Grund der Blumen roth punktirt. Die Blumenröhre ist unten etwas aufgetrieben. Die Kultur verhält sich wie bei den übrigen Arten.

Alloplectus Pinellianus Lemaire. Hypocyrta discolor Lemaire. (Flora d. Gewächshäuser. 1846. VIII. 5.) Eine brasilische Pflanze, wovon Pinel Samen nach Paris sandte. Sie wächst in ihrem Vaterlande auf Bäumen. Die Stengel sind etwas behaart, wenig verästigt und befestigen ansehnliche elliptische Blätter mit rother Mittelrippe an einem rothen walzigen Stiele. Die Blüthenstiele kommen einzeln aus den Blattwinkeln; der Kelch ist roth und in 5 breite, gleiche, gestreifte, gefaltete und unregelmäßig gezähnte Abschnitte gespalten. Die aufsteigende Blumenröhre bildet über der Mitte einen mennigrothen mit weißen Haaren besetzten Bauch und endigt in einen außen rothen, innen gelben fünflappigen Saum. Die Kultur ist dieselbe wie bei Alloplectus dichrus.

Verlag und Druck von August Stenger. In Commission der Müller'schen Buchhandlung in Erfurt.



Allgemeine Thüringische Gartenzeitung.
Centralblatt für Deutschlands Gartenbau.
Redaktion: Prof. Dr. Bernhardi.
№ 13. Erfurt, den 27. März. 1847.

Weitere Untersuchungen über die Krankheit der Zuckerrunkeln.

Von Hrn. Payen.

Die eigenthümliche krankhafte Veränderung der Zuckerrunkeln, welche im Jahre 1846 zuerst auf einigen mit ihnen bestellten Feldern wahrgenommen wurde, scheint auf die Gewinnung von Zucker im Allgemeinen keinen bedeutenden Nachtheil gehabt zu haben; es hat vielmehr die Zuckererzeugung in jenem Jahre zugenommen. Ich werde also, ohne besondere Besorgnisse zu erregen, meine Meinung über die Natur dieser Krankheit und über die Mittel, sie künftig zu beschränken, mittheilen können.

Zuerst ist zu bemerken, daß nach den hierüber zum ersten Mal mitgetheilten Nachrichten Hr. Philippar, Direktor des botanischen Gartens zu Versailles, ein ähnliches Leiden der Runkelrüben, so wie der Möhren im Departement der Seine und Oise beobachtet hat, und daß an den Möhren dasselbe auch an verschiedenen andern Orten, namentlich in der Gegend von Amiens, vorgekommen ist. In beiderlei Wurzeln hat Hr. Prof. Philippar ähnliche Kennzeichen bemerkt, wie an den Kartoffelknollen in den Jahren 1845 und 1846.

Es war dies auch die Meinung des Hrn. Prof. Kuhlmann zu Lille und meine eigene, als ich mich von der Art des Ergriffenseins der Blätter und der Wurzeln der Zuckerrunkeln näher unterrichtet hatte und das Eindringen des Uebels unter die Oberhaut und in das Gewebe mit derselben rothbraunen Farbe, die schnelle Verbreitung desselben in aufgehäuften zerstückten Wurzeln, die Verhärtung der ergriffenen Theile, welche 2—3 Stunden lang in kochendem Wasser lagen, die alkalische Reaction, welche der Aufguß davon zeigt, die Gestalt der Fäden und Körner, die sich zugleich mit der rothbraunen Materie zwischen den Zellen darstellt, und die Wirkung dieses anomalen Organismus auf den Zucker beobachtete, der auf ähnliche Weise wie die verwandte Substanz des Stärkmehls durch die schmarotzende Vegetation gestört wird, wenn sich dieselbe der Kartoffelknollen bemächtigt.

Eine ähnliche Erscheinung zeigt sich seit einigen Jahren in verschiedenen Zuckerraffinerien, welche zwar bemerkliche Verluste nach sich gezogen hat, bis jetzt jedoch von keiner Wichtigkeit ist, und erwarten läßt, daß es sich mit ihr auf ähnliche Weise wie mit der Krankheit der Zuckerrunkeln verhalten werde. Ich habe diese Erscheinung im Jahre 1842 zu erforschen angefangen, als Hr. Bayvet, einer unserer geschicktesten Zuckerraffineure, mich über die Ursache einiger besondern Ausfälle bei weißen Zuckerbroden, die einige Tage im Magazine liegen geblieben waren, befragte. Es hatten sich an ihnen unregelmäßige Aushöhlungen gezeigt, welche von der Spitze ihres Kegels ausgingen und sich nach dem Grunde desselben wendend von einer eigenen graulichrothen Färbung begleitet waren.

Die ersten Untersuchungen unter dem Mikroskop waren sehr leicht, da kein fremdes Gewebe die Beobachtung störte: es zeigten sich in allen ergriffenen Theilen eine anfangende kugelige reichliche Vegetation und einige durchsichtige zarte Fäden, welche Körner einschlossen. Ich habe darauf mit Hrn. de Mirbel die Charaktere dieser Substanz durch Reagentien geprüft und ihre Zusammensetzung zu erforschen gesucht. Dieses ungemein zarte kryptogamische Gewächs haben wir auf unsern Abbildungen Zuckerpilz genannt und es neben dem rothen Brodpilz, Oidium aurantiacum Leveillé, und dem Weizenbrande vorgestellt.

Dies Jahr erkannte ich denselben Pilz auf dem in den Magazinen aufbewahrten rohen Zucker, an welchem Hr. Bayvet ähnliche Erscheinungen, wie an dem oben erwähnten, beobachtet hatte. Dieses kaum sichtbare kryptogamische Gewächs besitzt also die Eigenschaft, den weißen Zucker so gut wie den rohen zu ergreifen und sich auf Kosten der zuckerigen Substanz zu ernähren, welche sie in Wasser und Kohlensäure verwandelt, während es selbst die elementarischen Bestandtheile der mikroskopischen Pilze sich erhält.

In dieser krankhaften Erscheinung findet sich nichts, was einer fauligen Gährung gliche, denn der Zucker besitzt in einem solchen Grade fäulnißwidrige Eigenschaften, daß selbst von freien Stücken faul werdende Substanzen, wie Eiweiß, mit Zucker gesättigt, Jahre lang der Fäulniß widerstehen. Die zersetzenden Einwirkungen des Zuckerpilzes sind übrigens vollkommen den chemischen Erscheinungen zu vergleichen, welche man sowohl bei der Verbrennung der stärkeartigen Materie der Brods unter dem Einflusse des Oidium aurantiacum, als bei der Zerstörung der Kartoffelstärke durch schmarotzende Organismen und beim Verschwinden des Zuckers durch die Fäden der rothen die Runkelrüben befallenden Substanz beobachtete.

Es bleibt jetzt noch die Zusammensetzung des in diejenigen Theile eingeführten Organismus zu bestimmen, worin der Zucker allmählig verschwindet. Die Resultate der Ana-

lysen, welche in dieser Absicht, so wie deßhalb gemacht wurden, um die getrockneten Substanzen unter einander zu vergleichen, sind folgende:

	Stickstoff.	Fette Stoffe.	Asche.
1. Von nicht erkrankten Runkelrüben lieferte die Substanz auf **100** Theile	**1,45**	**0,125**	**6,2**
2. Dieselbe Substanz, des Zuckers beraubt, aber ohne weitere Veränderung, gab auf **100** Theile	**2,90**	**0,250**	**12,0**
3. Das vom fremden Organismus ergriffene Gewebe gewährte bei der Zersetzung auf **100** Theile	**4,634**	**2,470**	**14,4**

Unter diesen Umständen verdoppelt also die Gegenwart der fremden Organisation das Verhältniß der stickstoffhaltigen Materie und verzehnfacht die Menge der fetten Substanzen, was bei der Voraussetzung einer freiwilligen Fäulniß unerklärlich sein würde. Ueberdies würde diese Annahme allen bisher beobachteten Thatsachen und insbesondere der thätigen Vegetation der Runkelrüben widersprechen, da diese im verwichenen Jahre einen reichlichen Zuckerertrag geliefert haben; Ausnahmen sind wenigstens selten gewesen; sie haben bloß auf einigen Punkten Statt gefunden, wo ohne Zweifel sich ein besonderes Agens befand, das den Parasiten ganz ähnliche Wirkungen hervorbrachte, indem es in dem Gewebe den Zucker, die stickstoffhaltigen, fetten und salzigen Stoffe verzehrte und sich aneignete, da sie seiner Constitution, wie der anderer Pilze, eigenthümlich sind.

Es ist in der That bemerkenswerth, daß wenn man von dem ergriffenen Zellgewebe die chemischen Bestandtheile der erschöpften Zellen abzieht (die ungefähr **45** Procent des ganzen Gewichts eines gleichen Umfangs des gesunden Gewebes betragen), man gegen **0,09** Stickstoff und **0,05** fette Materie findet, wie in den mehrsten untersuchten mikroskopischen Pilzen, wohin auch die parasitischen Organismen gehören, welche ohne Hülfe einer Fäulniß das frisch bereitete Brod, den weißen und rohen Zucker und die lebenden Kartoffelknollen ergreifen können.

Alles läßt mich glauben, daß die vorzüglichste Ursache der Veränderlichkeit der Runkelrüben in der in zu kurzen Zwischenzeiten wiederholten Kultur derselben auf dem nämlichen Boden besteht. Die Runkelrübe ist vielleicht die einzige Pflanze, welche im Laufe eines einzigen Jahres im Stande ist, den Boden bis zur Tiefe von **2** Metern (**6** Fuß) mit ihren Wurzeln zu durchdringen, und zwar selbst in einem schweren lehmigen Erdreich; sie kann daher in dieser Tiefe die mineralischen und organischen Bestandtheile ausziehen, und während sie die Bestandtheile in die Blätter aufnimmt, deren allmähliges Abfallen den oberflächlichen Boden wieder düngt, läßt sie den größten Theil der in den Boden eingedrungenen längern Wurzeln zurück und verwandelt dadurch den Untergrund in eine der atmosphärischen Luft zugängliche vegetabilische Erde. Die Proben, welche ich von den beim Herausreißen abgebrochenen Wurzeln und den zersetzten abgefallenen Blättern gesammelt habe, haben mich in den Stand gesetzt, die Menge dieser Rückbleibsel annähernd zu bestimmen und darnach das Aequivalent des Düngers im Minimum zu berechnen, das sie für einen Hektar liefern:

	Kilogr.	Kilogr.
Während der Vegetation zersetzte Blätter wogen	**3850**	**4310**
Im Boden zurückgebliebene Wurzeln wogen	**460**	
Gehalt an mineralischen Bestandtheilen in den Blättern	**84,70**	**145,30**
„ „ „ „ in den Wurzeln	**50,60**	
Gehalt an Stickstoff in den Blättern . .	**19,25**	**30,29**
„ „ „ „ „ Wurzeln . .	**11,04**	

Diese Mengen betragen, wenigstens als Stallmist angeschlagen, **7550** Kilogrammen.

Hierdurch scheint sich die merkwürdige Fruchtbarkeit zu erklären, welche die Kultur der Runkelrüben in dem tiefen lehmig-sandigen Erdreich bewirkt.

Rosen durch Wurzelschnittlinge zu vermehren.

Als mir gerathen wurde, einen Versuch mit der Erziehung von Rosenbäumen aus Wurzelschnittlingen zu machen, so befolgte ich den Rath und es gelang mir auf eine bewundernswürdige Weise. Mein Verfahren dabei war Folgendes: In der ersten Woche des März nahm ich einige lange, dicke, fleischig aussehende Wurzeln von meinen englischen und französischen Rosen und zerschnitt sie in ungefähr **3** Zoll lange Stücke. Ich ebnete dann die Oberfläche einer Rabatte an der Vorderseite einer Mauer, legte die Wurzeln in einer Entfernung von **6** Zoll flach auf dieselbe und bedeckte sie einen halben Zoll hoch mit fein gesiebter Erde. Nachdem dieselbe sanft angedrückt worden war, wurde **4** Zoll hoch lehmige mit verrottetem Kuhmist reichlich gemischte Erde aufgefahren, das Ganze gut begossen, und als es trocken geworden war, die Oberfläche mit dem Rücken eines Spatens geebnet. Mitte Mai hatte jeder Schnittling einen Trieb und manche deren zwei gebildet, und als ich den Boden untersuchte, fand ich ihn mit einer Masse von guten Wurzeln gefüllt. Jetzt, den **5.** Juli, sind die Triebe über **1** Fuß hoch. (**Floricult. Cab.**)

Der Redakteur dieser Zeitschrift bemerkt hierzu nachträglich: Wir haben das angegebene Verfahren zur Erziehung von Moosrosen und einiger anderer Gartenrosen, welche nicht gut aus Schnittlingen von jungen Trieben angehen, befolgt und es niemals fehlschlagen gesehen. Der Februar ist die beste Zeit, um die jungen Pflanzen heraus zu nehmen und sie auf die Blumenbeete zu setzen, wobei man freilich wohl thut, sie mit so viel Wurzeln wie möglich heraus zu nehmen. Gut verrotteter Kuhmist ist der beste Dünger für die Rosen, da er nicht so hitzig wie Pferdemist ꝛc. ist. Wenn man im März eine gehörige Menge über die Wurzeln der Pflanzen legt und entweder in den Boden schafft oder etwas frischen Lehm darüber bringt, so befördert dies den kräftigen Wuchs der Pflanze und bewirkt eine Zunahme ihrer Blüthen.

Ueber die Erziehung von Rosen aus Samen.

In derselben Zeitschrift bemerkt ein erfahrner Rosenzüchter, welcher schon viele schöne neue Sorten Rosen gewann, über die Erziehung derselben aus Samen Folgendes:

In den Monaten September und October sah ich mich in einigen Rosen-Sammlungen ersten Ranges um, um die Sorten aus jeder ihrer Abtheilungen kennen zu lernen, welche am willigsten und früheſten Früchte tragen, und suchte mir dann einige Sorten aus jeder Klasse zu verschaffen, welche ich hierauf zu gehöriger Zeit verpflanzte. Diese blüheten im folgenden Sommer, und da ich eine sehr vorzügliche Sammlung von fast allen der schönsten gefüllten Rosen besitze, so sammelte ich sorgfältig von den besten gefüllten Sorten Pollen und befruchtete damit die fruchttragenden Sorten. Diese fruchttrgaenden Sorten sind gewöhnlich nicht vollkommen gefüllt; ich fand es deßhalb nützlich, die größten Blüthenbüschel zu verdünnen, so daß ich an jedem nur gegen ein halb Dutzend der stärksten Knospen stehen ließ.

Bei der Befruchtung schnitt ich zur Zeit, wo die zu befruchtenden Blüthen sich ausbreiten sollten, die darin befindlichen Antheren mittels eines kleinen spitzen Federmessers aus, damit diese Blüthen sich nicht selbst befruchten sollten. Da, wo ich eine besondere Absicht bei der Befruchtung zweier Sorten hatte, band ich eine feine Gaze über die Blüthen, um den Bienen und andern Insekten den Zugang zu verwehren.

So wie im Herbst der Same reif war, sammelte ich ihn, brachte ihn in dünne seidene Säcke und erhielt ihn in den Früchten, bis die Zeit der Aussaat eintrat. Die Samen säete ich im Frühling dünn in Kästen, stellte sie in einen gewöhnlichen Mistbeetkasten von mäßiger Wärme und hielt den Boden feucht, doch nicht naß, bis diejenigen, welche eben trieben, für den Sommer sich hinreichend entwickelt zu haben schienen. Sobald die Pflanzen ohne Nachtheil schienen versetzt werden zu können, hob ich sie sorgfältig aus und brachte sie in einen guten Boden an einen warmen Standort ins freie Land, worin ich sie bis zum Blühen ließ. Der größere Theil der Samen läuft im ersten Jahre nicht auf, sondern muß bis zum zweiten liegen bleiben. Ich halte deßhalb die Kästen bis zu Ende des Sommers feucht und bringe sie dann für den Winter an einen trockenen Standort. Zeitig im Frühling stelle ich sie in eine mäßige Wärme, worin dann alle gute Samen starke Pflanzen liefern, welche auf dieselbe Weise behandelt werden. Der Same läßt sich auch mit Erfolg ins freie Land säen, wenn es eine warme Lage hat und der Boden mit Moos oder auf andere Weise feucht erhalten wird. Zwei Jahre sind freilich auch hier erforderlich, ehe Alles aufläuft. Für den Winter streue ich gewöhnlich trockene Blätter zwischen die aufgelaufenen Pflanzen, welche im Samenbeete bleiben, damit sie gegen Beschädigungen von Frost gesichert sind; im Frühling wird diese Bedeckung weggenommen. Statt der trockenen Blätter kann man auch Moos und Fichtenrinde nehmen, wenn sie zu haben sind.

Ich habe immer dahin gesehen, die am meisten von einander verschiedenen Klassen von Rosen mit einander zu kreuzen, um zugleich Sorten zu erhalten, welche lange Zeit blühen, schön gefärbt, wohlriechend und stark gefüllt sind.

Die Zeit, worin man die Rosen zu beschneiden hat, bleibt sich nicht gleich, sondern richtet sich nach den Eigenthümlichkeiten der Sorten, so wie nach der Witterung und dem Standorte. Was man Rosen für den Sommergarten nennt, deren Blüthezeit in den Juni und Juli fällt, so reift ihr Holz gewöhnlich zeitig und sie erstarken daher hinlänglich für den Winter, um im Herbst ohne Bedenken beschnitten werden zu können. Diejenigen Rosen hingegen, welche man Rosen für den Herbstgarten nennt, reifen ihre Triebe in ungünstigen Jahren und Lagen nicht so vollkommen, als daß es verstattet wäre, sie vor Anfang März zu beschneiden. Wie schon gesagt, haben indessen Witterung und Standort viel Einfluß hierauf.

Gut gezeitigte Triebe können ohne Nachtheil im Herbst beschnitten werden, unreife aber nicht vor März, denn wenn man sie im Herbst beschneidet, hat man zu fürchten, daß sie auf der Oberfläche der Wunden mehr Feuchtigkeit einsaugen, als wenn sie unverletzt gelassen werden, wo sie dann von Frösten leichter leiden und wohl theilweise zu Grunde gehen, in welchem Falle dann im Frühling ein zweites Beschneiden nöthig wird.

Zu den Sommerrosen gehören: Provinzrose, Damascener, Moosrose, weiße Rose, französische, hybride Provinz-, hybride Bourbon-, Noisetten und chinesische; ferner schottische, gelbe, kletternde, Ayrshire, Boursault, immergrüne, Banksische, **Rosa multiflora, rubifolia,** hybride kletternde, wie **Garland, Queen** rc.

Zu den Herbstrosen: **Mecartney, microphylla, moschata,** remontirende, Bourbon, Noisette, chinesische und bengalische Theerose, **berberifolia** und hybride remontirende.

Ueber ein wissenschaftliches Verfahren bei der Aussaat von Dahlien.

Die HH. Rochefort zu Avallon (Yonne) und Numa Renoud zu Theil (Orne) haben aus ihrer letzten Aussaat von Dahlien oder Georginen im Jahre **1845** schöne Varietäten derselben gewonnen. Unter denen des Herrn Renoud zeichnen sich besonders 4 aus, nämlich **Reine Mab, Fanny Lemaire, la fille du Peuple** und **Spiridion,** wovon jede alle nöthigen Eigenschaften vereinigt, um sie in die ausgezeichnetsten Sammlungen aufnehmen zu können; sie vereinigen bei einer kugeligen Form den Reichthum der Farben und die Regelmäßigkeit der zungenförmigen Blumen, welche man jetzt besonders schätzt. Vorzüglich erregt der **Spiridion** die Aufmerksamkeit; seine zungenförmigen Blumen sind stumpf, zugerundet, kurz, ausgeschweift, ziemlich dick, außen von Nankinfarbe und gestreift, innen scharlachroth; die Blumen der Mitte sehr klein, zwischen den grünen, glänzenden, sparsamen, aber gedrängten Schuppen verborgen, jedoch zum Theil mit Staubfäden versehen. Wenn sie älter werden, scheinen die Blumen wegen der sich dann deutlicher darstellenden Nerven gestreift zu sein; eine Eigenschaft, welche zwar bei den mehrsten Varietäten von keiner Bedeutenheit ist, aber der hier besprochenen ein besonderes Ansehen gibt und sie gesucht machen wird; sie ist übrigens von dem **Baron de Rochefort** kaum verschieden.

Die **Revue horticole,** worin dies mitgetheilt wird, äußert hierbei, daß man beim Lesen dieser Notiz kaum den Wunsch unterdrücken könne, daß die sorgfältigen Blumenzüchter die Farben der Varietäten aufzeichnen möchten, deren Samen sie aussäen; denn wenn dies mit Genauigkeit geschähe, so könnte dadurch vielleicht die Physiologie Aufschluß über den Ursprung der Varietäten und ihrer Abänderungen erhalten und man dürfte einmal dahin gelangen, mit mehr Bestimmtheit die Farbenabänderungen vorher zu wählen, welche zur Erlangung gewisser Farben erforderlich sind, während jetzt alles dem Zufalle überlassen bleibt.

Hr. Numa Renoud bemerkt hierauf, daß **Reine Mab** und **Fanny Lemaire** von **Miss Funnel** abstammen; daß **Fille du peuple** eine Tochter von **Girling's Favorite** sei und **Spiridion** aus Samen von **Jackson's Grenadier** gezogen wurde. Er gibt zugleich noch folgende nähere Umstände an: Im Jahre

1844 wurde dieser **Grenadier** zugleich mit **Girling's Ruby superb** vom Winde umgerissen und eine Pflanze über die andere geworfen. In dieser Lage bekamen die vereinigten Blumen ein sehr gefälliges Ansehen, daher ich sie in derselben ließ; beide trugen Samen in Ueberfluß. Im Jahre **1845** säete ich die Samen des **Grenadier** und erhielt davon **6** Varietäten mit gelbem, nankinfarbigem oder orange Grunde, **3** mit rosenrothem Grunde in verschiedenen Abänderungen, eine von derselben Farbe wie **Ruby superb**, eine halbgefüllte von einem zarten und gelb gebänderten Rosa und eine Varietät mit bläulichem ins Rosa sich verlaufenden Lillagrunde. Alle diese Sorten sind, mit Ausnahme der letztern, nach meiner Ueberzeugung das Resultat der Bestäubung des **Grenadier** von **Ruby superb**, denn die Gestalt des **Spiridion** gleicht der der Mutter, nur ist sie noch vollkommener; auch hat sie ihr ohne Zweifel das ins Scharlachrothe spielende Rosa zu danken, womit ihr orangefarbener Grund schattirt ist.

Wir leben der Ueberzeugung, daß wenn man unsern einsichtsvollen Gartenkünstlern ähnliche Fragen wie jene vorlegte, die darauf erhaltenen Antworten für die Beförderung der wissenschaftlichen Pflanzenphysiologie sehr nützlich sein würden, besonders wenn sie ihre Aufmerksamkeit auf die Beobachtung der von der Natur gegebenen Thatsachen richten wollten. Wir führen in dieser Absicht bloß folgendes Beispiel hinsichtlich der Hybridation an. Wenn eine Gattung unter unsern kultivirten Pflanzen bloß durch eine Art vertreten wird, so pflegt diese, wenn man sie auch Jahrhunderte lang auf verschiedene Weise behandelt, wenig Varietäten zu liefern, wie davon der Lack (**Cheiranthus Cheiri**) ein Beispiel gibt, dessen Farben an Orten, wo er wild wächst, bloß vom rein Gelben bis zu einem mit Violett vermischten Gelb abändern. Die Kultur hat bei ihm weiter nichts bewirkt, als daß sie die eine dieser Farben mehr verbreitet hat, wenigstens ist nicht bekannt, daß man jemals Lack mit rosenrothen oder weißen Blumen erzeugt habe. Dagegen gehört die Winter-Levkoie (**Matthiola incana**) zu einer Gattung, wovon andere Arten zum Theil schon im freien Naturzustande mit weißen, rosenrothen und braunen Blumen vorkommen. Die Aussaat der gewöhnlichen Winter-Levkoie hat daher auch Varietäten mit weißen, rosafarbigen und braunen Blumen geliefert, welche gleichsam von den wilden Arten entlehnt sind. Etwas Aehnliches findet hinsichtlich der Fuchsien statt; ihre Varietäten haben sich erst seit der Zeit vermehrt, wo in unsern Gärten der alten **Fuchsia coccinea** andere Arten beigesellt wurden. Auf diese Weise eröffnet sich zu solchen Untersuchungen ein weites Feld, das geschickten Gartenkünstlern viele Gelegenheit darbieten dürfte, um durch Versuche den Ursprung der Racen und Varietäten zu ergründen.

Neue Arten von Zierpflanzen.

Bouvardia longiflora Humb. B. Kunth. (Bot. Mag. 4223.) Aginetia longiflora Cav. ist ein mexikanischer Halbstrauch mit großen, weißen, tellerförmigen, wohlriechenden Blüthen, der ins Warmhaus gehört. Er blühete im Garten des Grafen von Derby.

Dipladenia vincaeflora Lemaire (Flora d. Gewächsh. 1846. VIII. 6.) (Echites Primula Hort.) Eine kleine aus Minas Geraes stammende Pflanze mit einem kugeligen Wurzelstocke von der Größe einer kleinen Nuß, aus welchem sich mehrere dünne, milchende, flaumhaarige, röthliche, einfache oder wenig ästige Stengel mit linienlanzettförmigen Blättern und sehr kleinen Stipeln erheben. Die langen achselständigen Blüthenstiele befestigen einen fünfspaltigen Kelch mit langer purpurner Röhre, die sich im Schlunde erweitert und in einen wagerecht ausgebreiteten, fünflappigen, carminrothen Saum verläuft. Man zieht diese Pflanze im Warmhause, an einem hellen Orte in reichem Boden, begießt sie nur sparsam und sorgt für guten Abzug des Wassers. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge.

Triteleia uniflora Rob. Brown. Eine mit Agapanthus verwandte Pflanze, welche bei Mendoza wild wächst und erst vor einigen Jahren nach England gelangte. Sie besitzt grasartige Wurzelblätter, zwischen welchen schwach zweischneidige Schafte hervorkommen, die aus einer häutigen zweispaltigen Scheide eine einzige sechsspaltige, fast tellerförmige Blüthe mit 6 Staubfäden hervortreiben, deren Antheren nur wenig aus dem Schlunde hervorragen. Das sitzende dreifächerige Ovarium enthält viele Eier und endigt in einen Griffel mit dreispaltiger Narbe. Die vermuthlich kapselartige Frucht ist nicht näher bekannt. Die ansehnlichen Blüthen sind schön blau gefärbt, doch pflegt das Tageslicht und das Alter diese Farbe allmählig zu bleichen, so daß die Blüthe endlich weiß wird. Da indessen eine Pflanze mehrere Blüthen treibt, welche sich auf verschiedenen Entwickelungsstufen befinden, so pflegen diese verschiedenen Farben einen angenehmen Anblick zu gewähren, besonders wenn man mehrere Töpfe mit solchen Pflanzen gefüllt hat. Die Triteleia uniflora pflegt in Warmhäusern im Februar zu blühen, doch scheint sie auch in Glashäusern gezogen werden zu können, wenn man sie den Winter hindurch trocken hält; man kann sie auch nach vorübergegangenen Frösten ins Land pflanzen, wo sie im Juni blüht. Sie liebt eine leichte, aber nahrhafte Erde und gedeiht besonders in einer Mischung von Laub- und Heideerde gut. Da die ganze Pflanze bei Verletzungen einen Lauchgeruch verbreitet, so können ihre Blüthen nicht zu Bouquets benutzt werden. Vermehrt wird sie bis jetzt bloß durch die Zwiebeln, da man bisher noch nicht im Stande gewesen ist, selbst bei künstlicher Befruchtung Samen von ihr zu erhalten. Es scheint übrigens diese Pflanze, da sie keine gestielten Ovarien und mehrblüthige Schafte besitzt, wie die wahren Arten der Gattung Triteleia, zu einer andern Gattung gezählt werden zu müssen. Eine Abbildung derselben liefert Morren im Journ. d'horticult. 1846.

Acanthephippium javanicum Blume (Bot. Reg. 1846. 47.) Blume fand diese Orchidee in den Wäldern der höher gelegenen Gegenden des Berges Salak auf Java, wo sie vom Februar bis zum April blühete. In England zeigte sie ihre Blüthen bei den Herren Loddiges im September 1844. Es ist eine sehr hübsche Pflanze, an deren Blüthen sich besonders die blaßpurpurnen Streifen auf der Außenseite und das zarte Lilla an der Oeffnung gut ausnehmen. Man erkennt diese Art leicht an der dreilappigen Lippe, deren mittlerer Abschnitt in der Mitte zusammengezogen, an der Spitze uneben und eirund, am Grunde aber fleischig und an der Seite mit dicken, fleischigen, unregelmäßigen Zähnen besetzt ist. Behandelt wird sie wie A. bicolor. Außer diesen beiden Arten kennt man noch zwei andere, nämlich: A. striatum Lindl. bot. Reg. 1838. misc. 68. und sylhetense Lindl. gen. n. sp. Orch. n. 2., jene in Nepal, diese in Sylhet einheimisch. A. bicolor wächst auf Ceylon.

Lilium sanguineum Hortor. (Bot. Reg. 1846. n. 50.) Eine niedrig wachsende, glatte Lilie mit gedrängten, unvollkommene Quirle bildenden, lanzettigen, spitzen Blättern, einer einzelnen endständigen Blüthe, am Grunde sich nagelartig verschmälernden Blüthenblättern, gleichlangen Staubfäden und einer filzigen Rinne für die Honigdrüse. Man dürfte die Vermuthung hegen, daß diese Lilie bloß eine Varietät von L. Thunbergianum sei, doch hat letztere Art einen hohen behaarten Stengel, der einige Blüthen von größerem Umfange trägt, die überdies kürzere Staubfäden und eine weniger glänzende Farbe besitzen; näher dürfte sie dem L. philadelphicum stehen, von welchem sie sich aber durch die unvollkommenen Blätterquirle und das behaarte Nectarium unterscheidet. Es ist ein halbhartes Zwiebelgewächs, das in einem leichten lehmigen Boden gut gedeiht und im Mai und Juni blühet. Die Vermehrung geschieht durch die Brut.

Jonopsidium acaule Reichenbach (Bot. Reg. 1846. n. 51.) Cochlearia acaulis Desfont. Cochlearia pusilla Brot. Diese niedliche kleine Pflanze gelangte aus dem Garten des Herzogs von Palmella bei Lissabon im März 1845 an die Londoner Gartenbau-Societät. Nach Brotero wächst sie in den Basaltgebirgen bei Lissabon und auch in der Kalksteinformation von Estremadura. Desfontaines fand sie zuerst in der Berberei. Sie eignet sich besonders für die Schattenseite von Felsen; ihre Blumen sind rein lilla und die Blätter zart grün; sie pflanzt sich leicht selbst durch Samen fort, so wie auch durch Ausläufer, welche auf feuchtem Boden leicht Wurzel schlagen. Ihre Blüthen erscheinen vom April bis October in Menge. Man kann sie auch an schattigen Stellen zu Einfassungen benutzen, wenn der Boden feucht genug ist.

Verlag und Druck von **August Stenger**. In Commission der **Müller**'schen Buchhandlung in Erfurt.



Centralblatt für Deutschlands Gartenbau.

Redaktion: ***Prof. Dr. Bernhardi.***

№. 14. **Erfurt**, den 3. April. **1847.**

Neue Versuche, Futter-Prangos anzubauen.

Von Hrn. **Naudin.**

Es sind beinahe 25 Jahre verflossen, seitdem ein englischer Gesandter, Hr. Moorcroft, ankündigte, daß er in den nördlichen Gebirgen Ostindiens ein ausgezeichnetes Futterkraut entdeckt habe, das allen bekannten vorzuziehen und aller Wahrscheinlichkeit nach auch in Europa anzubauen sei, wo es den Landwirthen wichtige Dienste zu leisten verspräche. Der Entdecker erkannte, daß dies Gewächs, das die Einwohner Prangos nannten, zur Ordnung der Doldengewächse gehöre, und bald darauf wurde es durch den **Dr. Wallich**, Oberaufseher des botanischen Gartens zu Calcutta, welcher von Hrn. Moorcroft Samen davon erhielt, unter dem Namen **Prangos pabularia** beschrieben. Wallich machte indessen vergebens Versuche, es in den heißen Gegenden von Ostindien anzubauen. Samen davon wurden auch nach England, nach dem Vorgebirge der guten Hoffnung und an Hrn. Vilmorin in Paris geschickt, allein es scheint, daß alle damaligen Versuche, dies Gewächs anzubauen, wenigstens in Europa, fehlschlugen, indem man bald darauf nicht mehr davon reden hörte.

Jetzt, wo man sich so eifrig und wissenschaftlich mit Vervollkommnung des Ackerbaues beschäftigt und die Wichtigkeit der Hausthiere für die Landwirthschaft erkennt, ließ sich nicht wohl glauben, daß ein Futtergewächs, von welchem man Wunderdinge erzählt hatte, nicht wieder der Vergessenheit entrissen werden sollte. Hrn. W. Taunton, einem einsichtsvollen englischen Landwirth, gebührt die Ehre, aufs neue Versuche damit angestellt zu haben, und nachdem, was sein Unternehmen, das er mit aller Ausdauer fortgesetzt, bisher gelehrt hat, darf man hoffen, daß diese Pflanze einst eine Stelle unter den europäischen Kulturgewächsen einnehmen werde. Die Resultate, welche er erhielt, hat er Hrn. Vilmorin in einem Schreiben mitgetheilt, das wir unsern Lesern vorlegen werden. Ehe dies indessen geschieht, dürfte es zweckmäßig sein, kürzlich an dasjenige zu erinnern, was Hr. Moorcroft in einem Schreiben aus Wakka am Flusse Molbec vom **15.** August **1822** (um welche Zeit er dies Gewächs entdeckte) an Hrn. Bayley, Secretair der Agricultur-Societät zu Calcutta, darüber berichtet.

„Da ich wünschte, die Zeit, welche ich bis zur Ankunft der definitiven Antwort der chinesischen Behörden von Eela, meine Sendung betreffend, hier zubringen mußte, so nützlich wie möglich zu verwenden, so unternahm ich vor einiger Zeit einen Ausflug nach Imbal oder Droz, um daselbst eine in den Umgebungen dieser Stadt wachsende Pflanze in Augenschein zu nehmen, wovon man mir Erzählungen machte, die an Uebertreibung zu grenzen schienen. Diese Pflanze, welche man Prangos nennt, wird den Schafen, den Ziegen und oft selbst den Pferden als Winterfutter gereicht, doch soll ihr Same, wenn die Pferde davon genießen, ihnen, wie man sagt, Augenentzündung und zuweilen selbst vorübergehende Blindheit verursachen."

„Verfüttert besitzt es übrigens die Eigenschaft, in sehr kurzer Zeit das Vieh fett zu machen und zugleich die Leberwürmer (**Distoma hepaticum**) zu tödten, durch welche Krankheit in England nach feuchten Herbsten alle Jahre Tausende von Schafen umkommen, und gegen welche die Kunst wenig Mittel kennt. Wenn die Pflanze sich in Europa diese Eigenschaft erhielt, und es ist kein Grund vorhanden, warum sie dieselbe bei uns verlieren sollte, so würde sie schon deßhalb für die Viehzucht unschätzbar sein; fügt man nun noch die große Masse ihres Produkts, die Leichtigkeit ihrer Kultur, ihre lange Dauer, die über **40** Jahre betragen soll, und ihre Eigenschaft, auf dem magersten und zu andern Kulturen am wenigsten geeigneten Boden zu gedeihen, hinzu, so dürfte man unter den übrigen Futterkräutern kaum einen Nebenbuhler finden. Hat sich diese Pflanze einmal auf einem Boden bestockt, so erfordert sie keine andern Arbeiten mehr, weder Jäten, noch Düngen, sondern man hat sie nur jährlich abzumähen und zu Heu zu machen."

„Die lange Dauer des Prangos beweisen folgende Thatsachen: Vor **40** Jahren führte man Samen davon an die östliche Grenze von Kaschmir im Westen der Stadt Imbal ein und säete sie mit gelber Luzerne aus; die Pflanzen gediehen und man sieht noch jetzt daselbst Stöcke davon, die von dieser ehemaligen Aussaat herrühren und auch blühen. Andere Samen wurden nach Osten gebracht und auf einen kiesigen Grund ausgesäet, woselbst die Pflanzen **40** Jahre hindurch zu blühen fortfuhren; allein da eine anhaltende Dürrung eintrat, in welcher weder Regen noch Schnee fiel, so gingen daselbst diese Pflanzen, so wie die mehrsten übrigen Gewächse zu Grunde. Diese und viele andere Thatsachen lassen mich glauben, daß man an sumpfigen und unkultivirten Stellen, welche noch an vielen Punkten mit Englands reichen Kulturen wechseln, großen Vortheil vom Pran-

gos ziehen könnte; ich halte mich überzeugt, daß sowohl die auf der Höhe als in Thälern gelegenen Ländereien, wo der urbare Boden eine gewisse Tiefe hat, dreimal mehr Futter liefern werden, als man gegenwärtig erhält, wenn man sie mit Prangos bepflanzte, und daß diese Pflanze überall als Winterfutter geschätzt werden wird."

Man ersieht aus diesen Berichten des Hrn. Moorcroft, daß der Prangos die Aufmerksamkeit der Landwirthe zu erregen verdient, und ich glaube, daß die Mittheilungen, welche Hr. Taunton Hrn. Vilmorin über seine neuern in England angestellten Versuche machte, noch mehr Interesse erregen werden, da man nach ihnen mit noch größerer Wahrscheinlichkeit hoffen darf, daß man die Kultur dieser Pflanze mit Erfolg werde betreiben können.

(Schluß folgt.)

Ueber eine Krankheit der Cyclamen.

Aus einem Vortrage, den Hr. Abbé Berlèse in einer Sitzung der Gartenbau-Societät zu Paris hielt.

Die Cyclamen sind bekanntlich mit knolligen Wurzeln versehen, und diese Knollen sind rund und platt und im Verhältniß zum Alter der Pflanze, so wie nach Verschiedenheit der Art mehr oder weniger dick. Die Arten, welche man bei uns im freien Lande zieht, sind das geruchlose **Cyclamen europaeum**, welches in Frankreich wild wächst, und das wohlriechende, in Italien einheimische **C. alpinum**; außerdem werden das persische (**C. persicum**), das von Aleppo (**C. alepense**) und das griechische (**C. coum**) fast in allen Gewächshäusern von Frankreich unterhalten.

Letztere drei Arten blühen zu Ende des Winters, verlieren ihre Blätter zu Ende des Frühlings, bleiben während des Sommers im vollkommenen Ruhestande und treiben zu Anfang des Herbstes aufs neue Blätter. Nach der Blüthe bringt man diese Cyclamen aus den Häusern heraus, und stellt sie an einen etwas schattigen Ort des Gartens in die freie Luft. So wie sie ihre Blätter verlieren, versetzt man sie und begießt sie sparsam, bis sie wieder austreiben; so behandele ich wenigstens meine Cyclamen seit einer Reihe von Jahren.

Im verwichenen Juli vorigen Jahres bemerkte ich zuerst an einigen Knollen meiner persischen Cyclamen und seiner Varietäten, daß sie zu schrumpfen anfingen, und 14 Tage darauf zeigten auch andere Knollen dieselben Runzeln. Da ich zu Ende des Augusts wahrnahm, daß diese Runzeln von einer Krankheit herrührten, so untersuchte ich diese Pflanzen genauer und fand Folgendes:

1. Am 20. August. Unter der äußersten Oberhaut wurde ich an der geschrumpften Stelle, welche bald auf der obern Fläche des Halses, bald am Grunde, bald an der Seite der Knollen lag, gelbliche Flecken gewahr.

2. Am 5. September wurde die Stelle, an welcher sich die gelben Flecken zeigten, weicher, vergrößerten sich und färbten sich dunkelblau.

3. Zu Ende desselben Monats zersetzte sich die erkrankte Stelle, wurde faul und bekam das Ansehen einer mehr oder weniger großen und tiefen Wunde, je nachdem kürzere oder längere Zeit verstrichen war.

4. Bei Untersuchung des brandig gewordenen Theils entdeckte ich an mehreren Knollen einige kleine, dünne, weiße Würmer mit rundem, gelbem Kopfe; an den mehrsten andern Knollen war aber kein Insekt wahrzunehmen.

5. An den Wurzeln zeigte sich nichts Krankhaftes.

Mehrere Personen, die sich mit der Zucht der Cyclamen beschäftigten, gaben, als ich mich erkundigte, ob auch bei ihnen die Krankheit erschienen sei, zur Antwort, daß sie davon verschont geblieben seien, während andere versicherten, daß sie einen bedeutenden Verlust erlitten hätten. Letztere frug ich, ob sie darüber nicht einige Beobachtungen gemacht hätten und ob sie die Ursache dieser Krankheit kennten. Leider! waren aber ihre Meinungen darüber so unbestimmt und einander entgegengesetzt, daß es unmöglich fiel, die Ursache mit Sicherheit anzugeben. Einige z. B. schrieben die Ursache den Sonnenstrahlen des Juli zu, die unmittelbar auf diese Knollen gefallen wären, Andere ließen die lange Dauer der übermäßigen Hitze diese Krankheit erzeugen; noch Andere suchten sie in der Feuchtigkeit des vorhergehenden Jahres, wieder Andere in dem Einflusse des Mondes, in der zu festen schweren Erde, und Einige beschuldigten die kalten Nächte, denen diese Pflanzen ausgesetzt waren, während sie im Freien standen.

Ich konnte mich indessen nicht überzeugen, daß der Grund des Uebels in einer der angeführten Ursachen liege; denn was

1) die Sonnenstrahlen betrifft, so habe ich meine Cyclamen immer im tiefsten Schatten gehalten und eine Anzahl dieser Pflanzen blieb im Hause eingeschlossen; aber sowohl von den einen als den andern erkrankte ungefähr der zehnte Theil; es konnte also die Sonne nicht davon die Schuld tragen.

2) Wäre die anhaltende übermäßige Sonnenhitze die Veranlassung dazu gewesen, so würden die mehrsten Knollen, welche der direkten Einwirkung der Sonne und folglich der intensivesten Hitze ausgesetzt waren, sämmtlich von der Krankheit befallen worden und dagegen die im Schatten stehenden und dem Einflusse der Wärme weniger unterworfenen davon frei geblieben sein; allein Hr. Colon, welcher gegen 9000 Pflanzen von Cyclamen in die Sonne gestellt hatte, und ich, der ich die meinigen zum Theil im tiefsten Schatten hielt, beide wurden wir verhältnißmäßig in demselben Grade betroffen; jeder von uns hat ungefähr ein Zehntheil verloren.

3) Wäre in der Feuchtigkeit des vorhergehenden Jahres der Grund zu suchen, warum sollten denn auch diejenigen Pflanzen, die beständig im Hause stehen blieben, wie ein Theil der meinigen, von der Krankheit befallen worden sein?

4) Der Einfluß des Mondes scheint mir gar nicht in Betracht gezogen werden zu dürfen.

5) Endlich können auch weder die feste schwere Erde, noch die zu kalten Nächte des Frühlings als Ursachen anerkannt werden; denn die Erde war überall dieselbe geblieben, deren man sich in den vorhergehenden Jahren bedient hatte, und die Nächte des letzten Frühjahrs boten keinen Kältegrad dar, der eine Ausnahme von der Regel gemacht hätte.

Es gibt auch Pflanzenzüchter, welche die Krankheit der Cyclamen der der Kartoffeln vergleichen und die Ursache in der ungesunden Beschaffenheit der Atmosphäre suchen, und diese scheint mir allerdings so begründet, daß ich nicht anstehe, mich dieser Meinung anzuschließen. Ohne Zweifel entspringen manche Krankheiten aus dem abnormen Zustande der Atmosphäre und verbreiten sich durch die Einwirkung der Winde weiter; auch ist es anerkannt, daß gewisse Winde die Pflanzen augenblicklich zu desorganisiren vermögen.

Ich breche hier von diesem Gegenstande ab, und führe hier keine weitern Beweise für diese Meinung an, denn ich würde mich dann zu sehr von meinem Ziele entfernen und

mich in einen Gegenstand der großen Kultur verlaufen; ich wollte hier bloß die Krankheit bezeichnen und Veranlassung zur Ausmittelung des Verfahrens geben, wodurch dieselbe beseitigt werden könnte.

Das Mittel, dessen ich mich für meine von der Krankheit ergriffenen Cyclamen bediente, bestand darin, daß ich mit einem hölzernen Spatel den verdorbenen Theil im gesunden ausschnitt, die hierdurch entstandene Höhlung weder mit Erde, noch mit Wasser in Berührung brachte und die Pflanze der freien Luft, ja wenn es die Witterung erlaubte, selbst den Sonnenstrahlen aussetzte. War der Knollen nicht gänzlich am Halse zu Grunde gerichtet, so fand Heilung statt, allein wenn der Brand den Hals ergriffen hatte, so folgte der Tod. Uebrigens habe ich die Krankheit nur das Cyclamen persicum und seine Varietäten befallen sehen; an C. europaeum, alpinum und coum bemerkte ich keine Veränderung.

Der Kartoffelkrankheit ähnliche Uebel an andern Pflanzen. Von Hrn. J. Walker.

In dem vicekoniglichen Garten zu Dublin bemerkte man schon in den letzten Tagen des Juli und in der ersten Woche des August folgende Pflanzen auf ähnliche Weise wie die Kartoffeln erkrankt.

1. Die Liebesäpfel. Jede vom 1. August angesetzte Frucht war ganz unbrauchbar und kaum ein Blatt hatte sich frei erhalten. Die Behandlung mit gebranntem Kalk schien das Uebel zu hemmen, denn seitdem sind die Früchte so gesund geblieben, wie man wünschen kann, und man findet keine Spur von Krankheit mehr.

2. Solanum crispum ist auf einige Zeit fast ganz zu Grunde gerichtet.

3. Solanum Dulcamara, das um diese Zeit voller Früchte war, litt fast so wie die Liebesäpfel, so daß sich fast keine Beere gesund erhalten hatte.

4. Alle meine später gepflanzten Dahlien waren sehr erkrankt, sowohl Pflanzen als Knollen; die früher gesetzten und daher mehr herangewachsenen hatten dagegen nur wenig gelitten.

5. Eine Saat von sehr üppig wachsendem Spinat, der ganz abgeschnitten worden war. Dicht an ihm waren einige zu Samen bestimmte Pflanzen aufgeschossen, welche nicht im mindesten gelitten hatten. Ihre Saftigkeit hatten sie aber verloren.

6. Ein ganzes Quartier von krausen Endivien wurde in einer Woche hinweggerafft. Es war dasselbe stark mit Stallmist und Guano gedüngt. Eine andere Pflanzung auf magerern Boden hatte nicht im geringsten gelitten.

7. Von allen Salatpflanzen, deren einige Tausend waren, sah man in der ersten Woche des August alle Spitzen verdorben.

8. Von allen späten Windsor-Bohnen hatte sich nicht eine Hülse erhalten.

9. Fast alle Pflanzen von der gewöhnlichen auf den Rabatten stehenden blauen Iris hatten stark gelitten; von ihren halbknolligen Wurzeln waren einige ganz verdorben so wie die Kartoffeln.

10. Das Merkwürdigste war, daß auch der Wein ergriffen ist. Dies zeigte sich an einer Weinanlage in einem neuen Hause. Die Sorte ist der unter dem Namen Grove-end Sweetwater bekannte. Drei bis vier Trauben davon sind ganz wie die Liebesäpfel befallen und da die Beeren durchsichtiger sind, so ist es interessant die Fortschritte der braunen Färbung an ihnen zu beobachten.

Als ich am folgenden Tage meine Pastinaken aus der Erde nahm, fand ich unter vielen Tausenden derselben keine einzige Wurzel gesund, alle litten an einem zimmetfarbigen Brande auf ähnliche Weise, wie die Kartoffeln. Dem Anschein nach schienen die Blätter nur wenig davon ergriffen zu sein, und zwar allein an der Krone, denn alle äußeren weniger saftigen Blätter waren unversehrt. Ich muß jedoch hierbei bemerken, daß diese Pastinaken sehr stark mit frischem Stallmist gedüngt waren. Nach allen diesen Thatsachen kann ich nicht annehmen, daß, wie Einige meinen, die Ursache der Kartoffelkrankheit in einer constitutionellen Schwäche ihrer Knollen liege; auch werden diejenigen, welche in den Pilzen die Ursache derselben erkennen, diese Theorie aufgeben müssen, weil nicht bloß die Solanaceen von dieser Krankheit ergriffen werden, wenn sie nicht beweisen können, daß die ammoniakalischen Dämpfe ihren Lieblingspilz nothwendiger Weise zu erzeugen vermögen.

Hr. W. Masters in dem ausländischen Handelsgarten zu Canterbury berichtet, daß auch Solanum laciniatum von der Kartoffelkrankheit ergriffen worden sei, so wie dies mit dem Liebesapfel und dem Eiergewächs der Fall ist. Die Pflanze stand noch am 25. Juli vollkommen kräftig und gesund im freien Lande, als er aber am folgenden Morgen zwischen 10 und 11 Uhr an ihr vorüberging, wurde er daran eine bedeutende Veränderung gewahr; sie schien nach Südwesten den Kopf zu hängen. Bei genauer Untersuchung bemerkte er, daß Stengel und Blätter mit dunkelpurpurnen Flecken besetzt waren; auch war das Zellgewebe unter der Oberhaut verdorben und mißfarbig. Schimmel wurde er um diese Zeit noch nicht gewahr, wohl aber schon um 2 Uhr an demselben Tage.

Sitzung der Londoner Gartenbau-Societät.

Am 1. December 1846.

Unter den aufgestellten Pflanzen kam die vorzüglichste Neuigkeit aus dem Garten der Herren Veitch und Sohn in Exeter unter dem Namen Lysionotus longiflorus. Es ist eine javanische Pflanze, nahe mit Aeschynanthus verwandt, mit großen, glänzend rothen Blumen, welche indessen jetzt noch wenig geöffnet waren und durch die Reise gelitten hatten. Es wurde dabei bemerkt, daß die Pflanze leicht blühe und in einem mäßig warmen Hause gut gedeihe. Für unsere Gärten scheint sie neu zu sein, und wenn sich ihre Blüthen besser entwickeln, wird sie eine vorzügliche Zierde abgeben. — Von Hrn. Munnock stammte ein sehr hübsches Centropogon fastuosus, eine muntere Pflanze mit langen, gekrümmten, röhrigen, nelkenrothen Blumen. — E. B. Warner Esq. hatte schön gefärbte und gut blühende Exemplare von Epidendrum Skinneri und Lycaste Skinneri eingesendet, und von Hrn. Vernon kam ein Epidendrum, das von E. cuspidatum nicht verschieden zu sein schien. — Hr. Robertson hatte eine prächtige Pflanze von Veronica speciosa und zugleich eine Barkeria Lindleyana und ein Saccolabium denticulatum geliefert, welche beiden Pflanzen schon in der vorigen Sitzung mit ihren Blüthen prangten und eben wegen ihrer langen Blüthezeit noch einmal vorgezeigt wurden. Aus derselben Sammlung stammten auch Brassia Lanceana, das seltene Angraecum bilobum, die kleine, orangeblühende Sophronitis cernua, Cypripedium venustum, die größere Varietät von Oncidium papilio, so wie abgeschnittene Blüthen von Amicia Zygomeris und Laplacea semiserrata. — Von Hrn. Dunsford zu Chingford-green rührte eine aus chinesischen Samen gezogene Ipomoea Nil her und von Hrn. Dr. Daubeny zu Oxford eine Abbildung einer Fourcraea cubensis, welche im letztern Theile dieses Jahres in Oxford geblüht hatte. So wie Littaea geminiflora und Agave americana treibt sie einen hohen Schaft, dessen Spitze zur Hälfte mit grünen Blüthen besetzt ist. Damit die Spitze im Hause gehörigen Raum fände, mußte ein eigner Aufsatz auf das Haus gesetzt werden. — Exemplare von einer eßbaren Frucht einer Opuntie, welche in den heißen Gegenden von Amerika gemein ist, zeigte Hr. Coates vor. — Hr. Tillyard hatte Exemplare von Oxalis Deppei eingesandt, deren Wurzeln sich so reichlich vermehren, daß ein 18 Quadrat-Yards messendes Stück Land 980 Wur-

zeln lieferte, welche 217 Pfund wogen. Und diese Masse wurde auf einem Boden gewonnen, der zugleich zum Wege diente und mit Kies und Sand nebst etwas wenig Lauberde ausgefüllt war. Die kleinen Wurzeln hatte man am 2. Mai ausgepflanzt. — Aehren von Mais waren von Hrn. Hudson zu Chobham in Surrey aufgestellt und auch der Garten der Societät hatte verschiedene Sorten geliefert. Ihr vorzüglichster Werth besteht indessen für England bloß in ihrem eigenthümlichen hübschen Ansehen, denn wiewohl die kleinen Sorten so gut ausgebildet waren, wie in den Gegenden, wo sie als Getreide kultivirt werden, so waren doch die größern Sorten nicht gehörig gereift, so daß, wenn man auch auf eine Folge von Sommern, wie der verwichene war, rechnen könnte, man zweifeln müßte, ob der Mais jemals für uns ein einträgliches Erzeugniß werden würde. — Frühzeitige Jeweß-Gurken kamen von Hrn. Mills zu Gunnersbury und zwei Hybriden wurden von Hrn. Dunsford vorgezeigt. — Hr. Crawshay, Esq. zu Colney Hatch, der schon lange wegen seiner schwarzen Hamburger Trauben berühmt ist, die er ohne künstliche Erwärmung zieht, hatte wieder gute Exemplare vorgelegt, deren Beeren wenigstens gut angeschwollen, doch nicht gut gefärbt waren; die Weinstöcke hatten davon eine ziemliche Zahl Trauben geliefert und es war ihnen reichlich Luft gegeben worden. — Neben ihnen sah man ein Körbchen mit vortrefflichen Früchten von Diel's Butterbirne, und dieselbe Sorte hatte auch, zugleich mit ausgezeichneten Früchten der Marie Luise, Hr. Tucker mitgetheilt, der jährlich gute Birnen von Sorten zu conserviren weiß, nachdem sie längst auf den Märkten verschwunden sind. Seine Exemplare waren diesmal so gut, wie in den verwichenen Jahren.

Aus dem Garten der Societät stammten Fortune's Jasminum nudiflorum, zwei Arten Correaea, das nette kleine Tausendschönchen von Chusan, Muralta Heisteria, zwei Heiden, einige Orchideen und verschiedene Birnsorten, worunter indessen der Vicar of Wenkfield von zweifelhaftem Werthe ist.

Neue Varietäten und Hybriden.

Kerria japonica picta. Unter diesem Namen wurde eine Varietät der Kerria japonica mit versilberten Blättern in Holland eingeführt.

Neuere französische Eichen. David beschreibt in der Revue horticole folgende: 1) Quercus pedunculata Pheunesii oder Frenesii. Die Abstammung der Benennung dieser Eiche ist nicht bekannt; sie zeichnet sich aber durch verschmälerte, verlängerte und gedrehte Blätter und unbeutliche Buchten aus. Der Baum zeigt übrigens in seinem Wachsthum keinen merklichen Unterschied. 2) Q. pedunculata cucullata ist wahrscheinlich dieselbe Varietät, welche in Deutschland und anderwärts den Namen Q. bullata führt, indem derselbe bezeichnender ist. Sie gehört zu der Race derjenigen Eichen, die sich durch grünes junges Holz und durch regelmäßigere Blattzähne auszeichnen und in Frankreich unter dem Namen Chêne Louette bekannt sind. Die Blattränder derselben sind zusammengezogen, wodurch eine Wölbung der Blattfläche nach oben entsteht. 3) Q. sessiliflora crispa. Eine, wie es scheint, noch ganz unbeschriebene Varietät, die in unserer Gegend entstanden ist; bei ihr sind nicht nur die Blätter kappenförmig und in umgekehrter Richtung gekrümmt, sondern auch der ganze Baum ist in seinem Wachsthum verändert; die Zweige sind gekürzt und oft zurückgekrümmt, wodurch denn auch die Blätter genöthigt worden sind, sich an einander zu drängen. Von der Wintereiche kommen übrigens in unsern Wäldern noch viele andere Varietäten vor. 4) Q. Cerris foliis erosis. Diese Varietät wurde vor 30 Jahren von Hrn. Ferrières in den untern Pyrenäen gefunden. Er nahm davon einige Eicheln mit und zog daraus 3 bis 4 Stämmchen, wovon er mir eins mittheilte. Die jungen Blätter dieser Pflanze unterscheiden sich kaum von denen der Art, allein bei ihrer Zunahme zeigen sie sich so stark benagt, daß sie zu Ende Juni fast aus der bloßen Mittelrippe bestehen, so daß es scheint, als seien sie von Raupen abgefressen worden.

Immerblühende oder remontirende Gartennelken. Hr. C. Armand zu Ecully lez Lyon besitzt eine Anzahl Gartennelken, welche sich durch ihr anhaltendes Blühen auszeichnen und von Hrn. Lacène stammen, dessen Sammlung jetzt in den Besitz des Hrn. Armand übergegangen ist. Die Commission des praktischen Gartenbau-Vereins des Rhone-Departements, welche beauftragt war, diese Sammlung zu besichtigen, berichtete darüber Folgendes: Diese Sammlung besteht aus 30—35 Varietäten, welche im Blühen unerschöpflich sind, so daß sie sowohl im Winter die Gewächshäuser, als im Sommer die Rabatten der Gärten mit ihren glänzenden und wohlriechenden Blumen schmücken. Man erstaunt über ihren kräftigen Wuchs und über ihre unzähligen Blüthenstengel, so wie über die glänzenden und mannichfaltigen Farben, die ihre Blumen zieren. Schon seit 5 Jahren säet Hr. Dalmais, Gärtner des Hrn. Lacène, Gartennelken aus und pflegt sie aufs sorgfältigste, kein Wunder, daß seine Sammlung alles übertrifft, was man, wenigstens in unsern Gegenden, von diesen Blumen gesehen hat. In den letzten Herbsttagen des Jahres 1845 blieb der Besuch erstaunt vor dem sich ihm darbietenden herrlichen Panorama von Nelken stehen; seine Verwunderung würde sich aber gesteigert haben, wenn er am 20. März 1846 den Blumenteppich mit den reichsten und blendendsten Farben prangend in Augenschein hätte nehmen können. Im Journ. d'horticult. sind 3 Varietäten dieser Nelken abgebildet.

Neue Varietäten von Phlox. Der Dr. Rodigas zu St. Trond, welcher den schönen Phlox Houttei zog, hat jetzt noch ein schöneres Erzeugniß aufzuweisen, das den Namen Phl. Rodigasii erhalten hat. Die Blüthen bilden große reiche Sträuße. Der Saum jeder Blume ist 30 Millimeter breit, die Grundfarbe rein weiß und in der Mitte der fünf Lappen sieht man fünf lebhaft rothe Strahlen. Außerdem hat Hr. Brahy-Ekenholm in Lüttich, ein Gartenfreund, der sich der Kultur der Phlox besonders gewidmet und durch Aussaat gegen 1000 neue Stöcke gewonnen hat, zwei neue vorzüglich schöne Sorten aufzuweisen, wovon er die eine Gloire de Herstal nennt; die Blumenröhre desselben ist lilla und der Saum weiß mit einem zarten Schein von Lilla, der nach der Tageszeit abändert, immer aber sichtbar bleibt und den Blumen ein reizendes Ansehen gibt. Die andere Sorte hat er Amelie genannt; ihre Blume ist größer, die Farbe rosapurpurnviolett, der Saum von violetter Grundfarbe mit purpurner Schattirung und nach dem Schlunde zu zeigen sich auf dem sehr dunkelvioletten Grunde 5 lebhaft carminrothe Flecken. Diese beiden Varietäten sind aus den Samen der Princesse Marianne entsprungen. Ein vierter neuer Phlox ist Gerard de St. Trond, eine Hybride, welche Hr. Rodigas erhielt; ihre Blumen sind licht rosapurpurn, ins Weiße spielend, der Schlund aber deutlich rosapurpurn. Sie blüht im Juli und August.

Verlag und Druck von August Stenger. In Commission der Müller'schen Buchhandlung in Erfurt.



Centralblatt für Deutschlands Gartenbau.

Redaktion: ***Prof. Dr. Bernhardi.***

№ 15. **Erfurt,** den 10. April. **1847.**

Neue Versuche, Futter-Prangos anzubauen.

(Schluß.)

„Die Blüthe des Prangos" sagt Herr Taunton, „ist gelb, klein und fast geruchslos; die Stengel sind mit einer süßen syrupartigen Flüssigkeit bedeckt; die Blätter haben viel Aehnlichkeit mit denen des Fenchels. Die höchste meiner Pflanzen hat eine Höhe von 5 Fuß erreicht und das längste Wurzelblatt maß beinahe 3 Fuß; diese Wurzelblätter sind aber nicht sehr zahlreich. Hr. Shephard, Director des botanischen Gartens zu Liverpool, hatte mir im März 1840 25 Körner Samen davon mitgetheilt; ich hatte aber um diese Zeit so eben meine Wohnung gewechselt und einen neuen Garten in Besitz genommen, und die dabei entstehenden Störungen erlaubten mir nicht, diesen Samen alle die Sorgfalt zu schenken, die ich beabsichtigte; ich begnügte mich daher sie auf ein bloß einmal umgehacktes und ungedüngtes Stück Land auszusäen. Jährlich sah ich indessen auf der Stelle, wo ich ausgesäet hatte, ihretwegen nach, wurde aber keine aufgelaufene Pflanze gewahr, und glaubte schon die Hoffnung dazu aufgeben zu müssen, als ich endlich zu Ende März des folgenden Jahres (1841) zwei junge mit großen Samenlappen versehene Pflanzen für zwei Prangos erkannte. Ich trug nun für dieselben alle mögliche Sorgfalt. Der Winter von 1840—1841 war bekanntlich rauh; ob aber die Kälte die übrigen Samen getödtet hatte oder ob ihr Keimungsvermögen auf der Reise verloren gegangen war, darüber konnte ich nicht entscheiden; ich glaube indessen nicht, daß der Frost davon die Schuld trug."

„Da ich bemerkt hatte, daß das Erdreich, worin meine beiden Pflanzen standen, bis zu einer Tiefe von 3 Fuß von guter Beschaffenheit war, suchte ich, als sie zwei Jahr alt waren, die Entwickelung ihrer Wurzeln in dieser guten Erde zu befördern, indem ich den Boden bis zu der erwähnten Tiefe auflockerte. Während des Winters von 1843—1844 hatte eine dieser Pflanzen drei verschiedene Stengel getrieben; ich setzte dieselbe nun auf ein Land mit kalkig-lehmigem Boden, den ich bis zu einer Tiefe von 3 Fuß hatte umgraben und reichlich mit Stallmist düngen lassen. Um sie herauszuheben, ließ ich senkrecht um den Stock bis zu einer Tiefe von mehr als 2 Fuß eingraben, fand aber an diesen Stellen das Ende der Wurzeln noch nicht; sie wurden aber in dieser Tiefe aus Unvorsichtigkeit abgebrochen und daselbst von der Dicke des kleinen Fingers gefunden. Außerdem waren auch viel Seitenwurzeln abgestochen worden, welche ich pflanzte, wovon jedoch keine einzige austrieb. Beiläufig bemerke ich, daß die Wurzeln des Prangos ungemein zerbrechlich sind. Im Innern haben sie einige Aehnlichkeit mit denen der Päonien, nur sind sie nicht so zähe und lederig; noch mehr gleichen sie denen der Begonien, indem sie keine Spur von holziger Substanz bemerken lassen. Ungeachtet ihrer Zartheit waren sie indessen tief in den harten dichten kalkig-lehmigen Boden eingedrungen. Da ich hieraus folgerte, daß, wenn ich ihr Streben in den Boden tief einzudringen und sich darin zu verästigen, beförderte, ich weit stärkere und besser entwickelte Pflanzen erhalten würde, ließ ich ein Stück Land von 150 Quadratfuß 4 Fuß tief umgraben und die umgegrabene Erde durchgängig reichlich düngen, bevor ich eine Aussaat von Prangos veranstaltete. Diese Aussaat fand zu Anfang August 1846 in diesem Boden statt, indem ich der Ueberzeugung lebte, daß wenn die Prangospflanzen 40 Jahre dauern, wie Hr. Moorcroft u. A. versichern, die dabei aufgewendeten Arbeiten und Kosten reichlich durch den Ertrag ersetzt werden würden. Auch wollte der Zufall, daß ich in einem Thale eine Stelle traf, an der vegetabilische Erde sich durch einige ältere Umarbeitungen des Bodens so angehäuft hatte, daß ich bis zur Tiefe von 4 Fuß sie umstechen lassen konnte, ohne die geringste Veränderung darin wahrzunehmen."

„Meine beiden Prangos unterschieden sich im Frühjahre durch die Frühzeitigkeit ihrer Entwickelung nicht, und hierin weichen sie von den Alpenpflanzen, so wie den sibirischen und japanischen ab. Dies Jahr (1846) hat aber die stärkste Pflanze nach einem sehr gelinden Winter ihren ersten Trieb am 17. März gemacht; die andere, nämlich die verpflanzte, welche jetzt weniger kräftig ist, da ihr Wachsthum durch das Versetzen unterbrochen wurde, hat dagegen, ohne Zweifel durch den Dünger gereizt, einige Tage früher auszutreiben begonnen. In den vorhergehenden Jahren zeigten sich kaum vor dem 1. April neue Triebe und im Jahre 1845 geschah dies erst am 19. desselben Monats. Die Blätter fallen übrigens frühzeitig ab und verwelken; im Jahre 1844 geschah dies z. B. schon gegen Ende Juli. Dies Jahr waren sie am 7. August noch grün und vermuthlich werden sie sich bis zu Anfang September erhalten, wovon der Grund wohl in dem reichlichen Begießen liegen mag, wofür ich während der großen Hitze sorgte. Am 6. Mai 1845, wo die Blätter des

Prangos schon gegen $1/_2$ Fuß lang waren, trat hier ein so bedeutender Frost ein, daß die Blüthen der Eschen abfielen und die jungen Bohnenpflanzen völlig verdarben; die Blätter der Prangos wurden aber davon nicht im geringsten beschädigt. Dies Jahr (1846) haben sich die Blüthen am 15. Mai geöffnet, die der versetzten Pflanze schienen aber etwas durch die leichten Fröste gelitten zu haben, welche zu Anfang dieses Monats eintraten, denn einige unter ihnen verwelkten, anstatt sich zu öffnen. Ich wußte nicht, wie ich mir diese Empfindlichkeit gegen Kälte bei einer Pflanze erklären sollte, die mitten in den Steppen der Tatarei zu Hause ist; erst vor Kurzem habe ich mir diese Erscheinung enträthselt, indem ich in Humboldt's Kosmos las, daß die Linie des ewigen Schnees auf dem südlichen Abhange des Himalaya um mehrere hundert Fuß niedriger herabgeht, als auf dem nördlichen, weßhalb denn die Pflanzen von Thibet sich eines mildern Klima erfreuen, als ich hinsichtlich des Grades der Breite und der Höhe vermuthet hatte; ihre Blüthen können daher auch erfrieren, während die Blätter dem Froste widerstehen. Das frühzeitige Abfallen der Blätter meiner Prangos scheint darauf hinzuweisen, daß das natürliche Klima dieser Pflanzen kühler und feuchter ist, als das unserer Kalkhügel. Seit der Aussaat dieser Pflanzen haben wir hier einige sehr strenge Winter erlebt; ich habe indessen nichts bemerkt, was mich fürchten ließ, daß die Kälte der Wurzel während ihrer Winterruhe schaden könne, oder daß die Blätter durch die Frühlingsfröste etwas leiden dürften. Wir haben übrigens viele einheimische Pflanzen, Forst- und Obstbäume, deren Blüthen von Zeit zu Zeit durch späte Fröste beschädigt werden, was dafür zu sprechen scheint, daß der Prangos eben so hart ist, wie diese Gewächse. Ich bin indessen weit entfernt, meine Meinung hierüber Jemand aufdringen zu wollen, ich wünsche vielmehr die Ihrige darüber zu vernehmen. Die ausgesäeten Samen werden bis zum März des folgenden Jahres liegen bleiben; indessen dürften einige davon schon vor Winter auflaufen, wie dies bei Arten von Heracleum und andern Doldengewächsen geschieht. Wenn sich dies ereignen sollte, so würden die jungen Pflanzen diesen Winter mehr gefährdet sein, als in den folgenden. Um diesem Ereigniß zuvor zu kommen, habe ich einen Theil meiner Samen in Töpfe gesäet, welche ich während der Fröste bedeckt halten werde. Ich habe noch hinzuzufügen, daß an dem Stocke, den ich nicht versetzte, keine Blüthe vom Froste gelitten hat, wovon so viele an dem versetzten zu Grunde gingen, und daß beinahe alle Samen ansetzten, die sich vollkommen gut ausbildeten. Hr. Moore im botanischen Garten zu Dublin schreibt mir, daß ein Stock von Prangos, der aus den vom Dr. Royle gesandten Samen im Jahre 1840 aufgelaufen war, im verwichenen Jahre zu Londonderry geblüht hat, leider sagt er aber nicht, ob er auch Samen ansetzte."

„Einen Beamteten, der den Prangos an seiner Geburtsstätte zu beobachten Gelegenheit hatte, frug ich, wie die Natur des Bodens sich verhielt, worin er daselbst wüchs? Ich erhielt zur Antwort, daß es eine Art leichter Thon sei. Doch kann ich mir keine genaue Vorstellung davon machen, was er eigentlich damit sagen wollte; ich vermuthe indessen, daß er damit einen zerfallenen Thonschiefer (wohl eher einen leichten Lehm) meinte, ein Erdreich, daß weder ich, noch, wie ich vermuthe Sie, diesen Pflanzen werden verschaffen können."

„Die Stengel und Blätter des Prangos schwitzen ein gelbliches Harz von starkem Geruch und brennenden, aber angenehmen Geschmack aus, welches einige Insekten anzulocken scheint. Sonst scheint die trockene und dichte Consistenz der Blätter völlig geeignet, um sowohl dem Froste, als der Dürrung zu widerstehen. (Revue horticole.)

Ueber den Saftfluß der Zweige der Virgilia lutea. Von Hrn. Pepin.

Es ist bekannt, daß im Frühjahr, wenn der Saft in den Holzpflanzen aufsteigt, mehrere und besonders der Weinstock eine ansehnliche Menge davon entweder aus den durch den Schnitt entstandenen Wunden, oder auch zuweilen zufällig ausfließen lassen. Unter den Bäumen, welche eine besonders reichliche Menge erzeugen, kann ich nächst dem Weinstock die Virgilia lutea anführen, deren sehr dichtes gelbes Holz in den vereinigten Staaten von Nordamerika als Farbematerial dient.

Im April 1838 hatte ich Gelegenheit einen Zweig dieses Baumes von 12 Fuß Länge und 4—5 Centimeter Dicke abzuschneiden, worauf die Wunde mit der Saint-Fiacre-Salbe bedeckt wurde. Die Witterung war an dem Tage, wo die Operation geschah, ziemlich kalt und der Himmel bewölkt, allein den folgenden Tag war sie vortrefflich und die Sonne schien den ganzen Tag hindurch; ich erstaunte daher nicht wenig, als ich die Salbe, welche ich den Tag vorher auf die Wunde gelegt hatte, abgefallen fand, und bemerkte, daß die Ursache davon in dem reichlichen Ausfluß des Saftes aus der Wunde zu suchen sei, der dadurch ein mehrere Centimeter großes Loch sich im Boden ausgehöhlt hatte. Da ich besorgte, daß dieser Saftverlust dem Baume nachtheilig sein dürfte, so reinigte ich die Wunde und legte einen neuen Verband an, indem ich hoffte, daß weiter kein Ausfluß Statt finden werde. Da an den beiden folgenden Tagen die Temperatur kühler war, so bemerkte ich auch in der That keinen Saftausfluß auf der Wunde; allein am dritten Tage, wo sich das Wetter wieder schön machte, und an den beiden folgenden Tagen zeigten sich dieselben Erscheinungen. Der Saftausfluß fand von 8 oder 9 Uhr Morgens bis 3—4 Uhr Nachmittags Statt, am reichlichsten jedoch von 10 bis 2 Uhr; während der Nacht hörte er dann auf. Die Menge der ausgeflossenen Flüssigkeit schätzte ich zu $3-3^1/_2$ Litres. Indessen entwickelten sich bald darauf die Knospen und darauf zeigte sich kein Ausfluß mehr; die Wunde vertrocknete vielmehr in dem Grade, daß sie im Herbst durch einen Wulst beinahe ganz bedeckt war. Diese Erscheinung stimmt, wie man sieht, ganz mit derjenigen überein, welche Hr. Biot an verschiedenen andern Bäumen, wie an Birken, Ahornen, der schwarzen Nuß ꝛc. wahrnahm.

Man ersieht hieraus, daß der Saftausfluß bei der Virgilia bloß an den warmen Tagen des eintretenden Frühlings Statt fand und daß er nach der Erscheinung der ersten entwickelten Knospen auf einmal aufhörte. Der Saft ging darauf in die Blätter der jungen Zweige.

Ein anderer Zweig dieses Baumes wurde im Herbste (November) desselben Jahres abgeschnitten, allein es floß während des ganzen Winters kein Tropfen Saft aus ihm, und erst im Frühling, als die Knospen des Baumes anzuschwellen begannen und die Witterung (Ende April) milder wurde, floß eine eben so bedeutende Menge Saft wie im verwichenen Frühling aus. Dieses helle, durchsichtige, gelbliche Wasser schmeckte wie ein Aufguß von Süßholz und zwar so vollkommen, daß man hätte glauben mögen, es wären wirklich Wurzeln desselben hinein gelegt worden.

Im Jahre 1842 wurde es nothwendig, noch zwei andere Zweige dieses schönen Baumes zu entfernen. Hierzu zog ich diesmal den Augenblick vor, wo der Saft sich in Bewegung setzt, denn ich hatte bemerkt, daß der im verwichenen Frühling abgeschnittene Zweig sich weit besser und schneller vernarbt hatte, als der im Herbst abgenommene. Die Operation gelang so gut wie die erste, und einige Monate darauf, als sich der Wulst bereits um die Wunde erhoben hatte, konnte man ohne Sorge wegen des Ausganges sein.

Die **Virgilia**, an welcher diese Operation vollzogen wurde, ist eins der ältesten Exemplare, die sich in Europa befinden; es ist 36 Fuß hoch und der Stamm hat in einer Höhe von 3 Fuß einen Umfang von beinahe 4 Fuß; die Zweige bilden eine ziemlich regelmäßige Krone und bedecken sich ein Jahr ums andere mit einer unzähligen Menge schöner herabhängender weißer Blüthentrauben.

Die **Virgilia** ist übrigens nicht der einzige Baum, der einen reichlichen genießbaren Saft erzeugt; es ist bekannt, daß auch die Birken, die Ahorne, die Eschen süße Säfte in beträchtlicher Menge liefern, allein das Holz dieser Bäume ist weich und grobkörnig, während das der **Virgilia** dicht und dem des Buchsbaums ähnlich ist; überdies ist die **Virgilia**, so viel mir bekannt, der einzige Baum aus der Ordnung der Leguminosen, an welchem man einen reichlichen Saftausfluß beobachtet hat.

Dr. L. Leichhardt's Reisen in Neu-Holland.

In Briefen von Demselben an Hrn. G. Durando in Paris mitgetheilt.

(Hr. Dr. Leichhardt hat bereits in den Jahren von 1842—44 mehrere Reisen in Neuholland gemacht und darüber in Briefen an Hrn. Durando, der zu Paris ein ähnliches Geschäft treibt, wie Hr. Hohenacker in Deutschland, Nachricht gegeben. Da jedoch diese früheren Reisen großentheils bekanntere Gegenden betreffen, so übergehen wir sie und theilen bloß seine neuesten Briefe mit.)

1. **Aus einem Schreiben von Sydney vom 12. Juli 1844.** Ich habe jetzt meine Begleitung zu einer neuen Reise organisirt, welche aus 6 Personen, vier weißen und zwei schwarzen besteht. Zugesellt sind noch 6 Reitpferde und eben so viel Maulthiere, die Proviant tragen. Wir sind im Begriff nach Port Essington, von hier gegen 2000 engl. Meilen entfernt, aufzubrechen. Der Himmel allein weiß, ob ich jemals das Ziel meiner Reise erreichen werde. Eine Sammlung neuer, früher aufgenommener Pflanzen habe ich an das Museum des Pflanzengartens in Paris abgesendet, welche, wie ich hoffe, Befriedigung gewähren wird; man möge dabei nur nicht vergessen, daß dieselben in Gegenden aufgenommen wurden, wo ich häufig in Lebensgefahr war, wo alle Kräfte aufgeboten werden mußten, um meine Reise fortsetzen zu können, und die großen Beschwerden, Hunger und Durst zu ertragen waren. Ich war genöthigt mit eigenen Händen Holz zum Feueranmachen zu fällen, mein Essen zu kochen, mein Leinenzeug selbst zu waschen und meine Exemplare von Pflanzen zu trocknen; oft brachte ich 10 bis 14 Tage in den Wäldern zu, bloß in Gesellschaft meines Pferdes und meines Hundes. Wäre ich nicht gelegentlich durch die Freundschaft und Hospitalität einiger Personen unterstützt worden, so würde ich genöthigt gewesen sein, meine Reise aufzugeben und das fernere Sammeln zu unterlassen. Die letzten Naturalien, die Sie sahen, waren in einem Landesstrich 600 Meilen lang und 300 Meilen breit gesammelt. Da ich sowohl als Botaniker als auch als Geognost reise, so befinden sich darunter viele geognostische Gegenstände, welche ich an Hrn. Dr. Nicholson zu Newcastle hin zu liefern bitte.

Mein Herbarium ist von großem Umfange und enthält eine Anzahl mir ganz unbekannter Gegenstände, und welche ich erst näher zu untersuchen hoffe, wenn ich von Port Essington zurückkehre. Die Leguminosen machen darunter einen ansehnlichen Theil aus; dagegen fand ich zu Moreton-Bai wenig Proteaceen, nicht über 4 bis 5. Aus Hrn. Jameson's Journale werden Sie ersehen, daß sich sehr schöne fossile Knochen in den Darling-Bergen finden. Ein Exemplar davon habe ich an Hrn. Richard Owen gesendet, welcher so gefällig war, mir ein Empfehlungsschreiben an Sir Thomas Mitchell in diese Colonie mitzugeben.

2. **Schreiben von Cambden vom 20. Mai 1846.** Sie werden, theurer Freund, über mein langes Stillschweigen verdrießlich geworden sein, allein in der Wildniß von Australien, welche ich in nordwestlicher Richtung zu durchdringen beschlossen hatte, gab es keine Post, die mir Ihre Briefe überbringen, und die, welche ich gern an Sie geschrieben hätte, Ihnen überliefern konnte. Indessen sind meine Anstrengungen, Gott sei Dank, mit Erfolg gekrönt worden, und der Himmel hat mich in den Stunden der Gefahr beschützt. Ich kam zu Port Essington am 17. December 1845 an, verweilte daselbst bis zum 17. Januar 1846 und kehrte dann mit meiner Begleitung zurück, welche, mit Ausnahme des unglücklichen Hrn. Gilberts, vollkommen gesund geblieben ist. Wir kamen mit der Heroine des Captain Mackenzie zurück. Sie können überzeugt sein, daß ich keine Gelegenheit versäumte, um botanische Sammlungen zu machen, und der lange Zeitraum von 14—15 Monaten, während dessen ich abwesend war, setzte mich in Stand, dies vollkommen nach Wunsche auszuführen. Die zwei Floren (nämlich die des innern Ostens und des Meerbusens von Carpenterie mit Einschluß von Arnheims Land) stellten sich mir in einer allmähligen Folge von Blüthe, Frucht und Samen dar. So wie die gesammelten Exemplare zunahmen, packte ich sie in verschiedene rohe Häute, welche, wenn sie trocken waren, einen guten Behälter bildeten, der den Inhalt sowohl gegen die Witterung, als gegen rohe Behandlung sicherte, der sie zuweilen ausgesetzt waren. Sie werden leicht errathen, daß es mir nicht vergönnt war, mit aller Bequemlichkeit zu reisen und meine ganze Aufmerksamkeit allein auf Naturgeschichte zu richten; im Gegentheil wurde ich zu manchem andern Geschäft genöthigt; ich mußte zugleich den Anführer vom Zuge und den Ochsentreiber machen, und hatte oft einige Mal des Tages drei Lastthiere auf- und abzuladen. Die ganze Sorge für unsere Lage und Fortkommen lag auf mir; ich allein trug die Unruhe des Gemüths bei vorkommenden Schwierigkeiten und Gefahren. Die verschiedenen Geschäfte, wie die Anordnung des Lagers, die Austheilung des Mundvorraths, das Schlachten der Ochsen, die Ausbesserung des Geschirrs, die Anfertigung der Reiseroute und des Tagebuchs, die Be-

stimmung der geographischen Länge und Breite, die Nachtwache mußte ich allein besorgen. Nimmt man auch an, daß ich dabei alles anwendete, was in meinen Kräften stand, so wird man doch einsehen, daß ein Mann, dessen Aufmerksamkeit weniger getheilt gewesen wäre, ungleich mehr in jeder dieser Sache geleistet haben würde, als ich leisten konnte. Gern würde ich daher auch Zeichnungen von den aufgefundenen Pflanzen angefertigt und besondere Bemerkungen über die verschiedenen Arten, die ich sahe, beigefügt haben, wenn dies möglich gewesen wäre. Diese Bemerkungen würden aber um so schätzbarer gewesen sein, da leider ein Zeitpunkt eintrat, wo ich genöthigt ward, alle meine sorgfältig aus Thierhäuten gebildeten Behälter aufzuschneiden, von ihrem Inhalt eine sparsame Auswahl zu treffen und den größten Theil wegzuwerfen, weil ich außer Stande mich befand, sie weiter mit mir zu nehmen, indem 4 meiner Packpferde ertrunken waren. So wollte das Unglück, daß viele botanische und geognostische Gegenstände verloren gingen und 4 – 5000 getrocknete Pflanzen aufgeopfert werden mußten. Ich behielt indessen einige sehr interessante Gegenstände zurück, welche ich Ihnen zur Bestimmung übersende. Die Duplicate und Triplicate mögen Sie behalten und alle einzigen Exemplare zurückgehen lassen. Auf ähnliche Weise werde ich mit den Pflanzen der Moreton-Bai verfahren, da ich ernstlich wünschte, eine richtig bestimmte Sammlung von Pflanzen in dem Museum zu Sydney zurück zu lassen, damit es daselbst nicht an Mitteln fehlt, richtige Vergleichungen anzustellen.

Wünschenswerth wäre es mir zu erfahren, ob irgend ein Botaniker in Aussicht gestellt ist, welcher den schätzbaren Torso, wenn man so R. Brown's neuholländische Flora nennen darf, zu ergänzen, wo nicht, so würde es ein Ihnen würdiger Gegenstand sein, die Materialien dazu zu sammeln und sich dieser Arbeit zu unterziehen. Ich hörte, daß Dr. Joseph Hooker diesen Plan hätte, und wenn dies der Fall sein sollte, so bin ich überzeugt, daß Sie ihn mit allen Mitteln unterstützen werden, welche ich Ihnen zukommen zu lassen im Stande bin.

Meine nächste Reise, hoffe ich, soll für Botanik Epoche machen. Es ist nämlich meine Absicht, den Meerbusen von Carpenterie wieder zu verlassen, aufwärts von der Seeküste 250 – 300 Meilen weit zu dringen und dann nach dem Nordwesten zum Schwanenfluß, der Küste parallel, weiter zu reisen. (Unterrichtete glauben, daß dies ein weit größeres Wagstück sei, als seine vorige Reise nach Port Essington.)

Es war mir sehr angenehm zu hören, daß meine Sammlung von Hölzern Hrn. Ad. Brongniart befriedigt hat und ich würde mich bemüht haben noch mehr dafür zu sammeln, wenn ich nicht von allen Mitteln wäre entblößt gewesen, denn ich habe sie sämmtlich auf der Reise zugesetzt. Die Colonisten haben mich indessen jetzt sehr freigebig unterstützt, und ich habe deßhalb verschiedene Reisepläne entworfen, doch will ich, ehe ich die Reise antrete, den Zeitpunkt abwarten, wo Sir Thomas Mitchell's Entdeckungsreise bekannt sein wird, denn da er sehr gut equipirt ist, so kann ich nicht zweifeln, daß er unsere geographischen Kenntnisse von dem nordwestlich gelegenen Theile meiner Reiseroute sehr bereichern werde. Wenn ich zurückkehre, hoffe ich wie eine Biene beladen zu sein, denn der nordwestliche Distrikt bietet die Aussicht zu einer merkwürdigen Flora dar, indem sich daselbst die australischen Typen mit denen von Indien vermischen, so wie dies schon vielfältig mit den Pflanzen des Meerbusens von Carpenterie und Arnheims Land der Fall ist, denn die indischen Pflanzenformen steigen eine nach der andern auf, so wie man sich dem Meerbusen nähert, wie Nelumbium, Nymphaea, Villarsia lutea, Cochlospermum, Zuccarinia?, Stravadium, Cycas, Eugenia (gegen 5 Arten), Anacardium und Bambusa.

Da ich bei der Ankunft Ihres nächsten Briefes nicht mehr zu Sydney verweilen werde, so bitte ich ihn an meinen theuren Freund Hrn. Lynd zu adressiren, der jetzt Secretair des Comitté's für den botanischen Garten und das Museum ist.

Kurze Notizen.

Hasen und Kaninchen von Bäumen abzuhalten. Man nehme eine Gallone Stallharn, ein Quart gepulverten Kalk und ein Nösel Theer; letzteren mische man erwärmt mit den beiden andern Bestandtheilen und setze so viel Kuhmist zu, daß das Ganze die Consistenz einer dünnen Schminke erhält. Die Bäume werden damit mittels eines Malerpinsels angestrichen.

Peruanische Kartoffeln. Bei den HH. Gibbs, Bright u. Comp. sind Fässer mit peruanischen Kartoffeln angekommen, und zwar die wahren goldgelben in zwei Sorten, wovon die eine gelbe, die andere eine purpurne Schale besitzt. Sie hatten bereits getrieben und mußten deßhalb sogleich gepflanzt werden.

Verlag und Druck von August Stenger. In Commission der Müller'schen Buchhandlung in Erfurt.

Allgemeine Thüringische Gartenzeitung.

Centralblatt für Deutschlands Gartenbau.

Redaktion: **Prof. Dr. Bernhardi.**

№ 16. Erfurt, den 17. April. **1847.**

Untersuchungen über die Verrichtungen der Wurzeln. Von Hrn. Bouchardet.

(Hr. Bouchardet beabsichtigte bei seinen Untersuchungen zu entscheiden, ob die in eine Auflösung verschiedener Substanzen gestellten Pflanzen gewisse Stoffe vor andern einsaugen? Von der hierüber der Akademie der Wissenschaften zu Paris eingereichten Abhandlung ist Folgendes ein von ihm selbst verfertigter Auszug, den die Comptes rendus enthalten.)

Theodor de Saussure, welcher über die Vegetation so viele schöne Versuche angestellt hat, beantwortete die von mir aufgeworfene Frage bejahend, indessen scheinen mir die von ihm erhaltenen Resultate nicht frei gegen alle Einwürfe zu sein, um sich damit begnügen zu können; denn seine Versuche wurden auf folgende Weise angestellt: Er ließ in 793 Cubikcentimeter Wasser zwei oder drei verschiedene Salze auflösen, wovon jedes 637 Milligrammen wog, analysirte hierauf, nachdem die Auflösung sich durch die Absorption der Wurzeln um die Hälfte vermindert hatte, den Rückstand, und berechnete die Menge der aufgesaugten Salze, indem er die noch in dem Rückstande enthaltene Quantität derselben von der ganzen dazu angewendeten Menge abzog. Er fand, daß für verschiedene Salze diese Quantität sehr ungleich ausfiel, so daß z. B. aus einer Auflösung, die aus einer Vermischung von salpetersaurem Kalk und Salmiak bestand, ein Polygonum 2 Theile salzsauren Kalk und 15 Salmiak aufnahm.

Auch waren es hauptsächlich die löslichen Kalksalze, wo die Unterschiede bedeutend ausfielen; ihre Auffaugung schien weit weniger leicht zu sein, als die verschiedener anderer Salze; indessen läßt ein von mir angestellter Versuch sehr bezweifeln, ob die Schlüsse, welche Theodor de Saussure aus den von ihm angeführten Thatsachen zieht, für gültig genommen werden können. Ich ließ nämlich in destillirtem Wasser, welches auf 1 Litre 1 Gramme Glaubersalz und eben so viel Kochsalz enthielt, ein Polygonum Persicaria keimen, und als die Hälfte der Auflösung aufgesaugt war, fand ich bei Prüfung des Rückstandes mit oxalsaurem Ammoniak beträchtliche Mengen Kalksalze, die vor der Auffaugung gar nicht existirten, sondern von der Pflanze ausgeschieden sein mußten. Darin liegt aber ohne Zweifel eine vorzügliche Quelle des Irrthums, in welchen Th. de Saussure verfiel.

Wenn man eine Pflanze in eine wässerige Auflösung stellt, so darf man nicht annehmen, daß dabei eine reine und einfache Absorption der Auflösung statt finden werde, sondern es entstehen entgegengesetzte Ströme; denn so wie die in der Auflösung enthaltenen Salze in die Pflanze eindringen, eben so strömen auch Salze aus der Pflanze in die Auflösung. Dies hat bereits Hr. Dutrochet in seinen schönen Untersuchungen über Endosmose genügend dargethan. Es findet dabei eine stärkere und eine schwächere Strömung statt, aber immer eine doppelte und keine reine einfache Aufsaugung. Auch darf man nicht glauben, daß diese Ursache des Irrthums unbedeutende Fehler veranlassen könne, denn es war eine Verminderung von 637 Milligrammen (12 Gran), welche durch die Auffaugung nach Th. de Saussure entstanden; dabei war er bei seinen Untersuchungen nicht frei von vorgefaßten Meinungeu, um andere Bestandtheile zu finden, als die er abwägen zu können glaubte; überdies gab er das Gewicht der von ihm angewendeten Pflanzen nicht an.

Um so viel wie möglich die Irrthümer zu vermeiden, welche durch die Ausscheidung der Wurzeln entstehen können, glaubte ich, daß man zu solchen Versuchen Pflanzen wählen müsse, welche, nachdem sie eine beträchtliche Zeit im Wasser gelebt hatten, durch die lange Vegetation auf den Punkt gebracht waren, daß sie dem destillirten Wasser kein fixes Salz mehr abgeben konnten und sich dabei doch eine bedeutende Auffaugungskraft erhalten möchten. Hierzu schien mir nach zahlreichen deßhalb vorläufig angestellten Versuchen die Mentha aquatica weit mehr geeignet, als Polygonum Persicaria und Bidens cannabina, die Th. v. Saussure gewählt hatte. Meine Versuche wurden daher auf folgende Weise angestellt: Zweige von Mentha aquatica, mit zahlreichen Adventivwurzeln versehen, welche schon länger als ein halb Jahr im Wasser lebten, wurden in Flaschen mit destillirtem Wasser gesetzt, das man alle 5 Tage erneuerte. Sobald die Reagentien mir in diesem Wasser kein fremdes Salz andeuteten, stellte ich mit diesen Pflanzen dieselben Versuche an, welche Th. de Saussure unternommen hatte, und fand dabei, daß eine Pflanze, welche mittels ihrer Wurzeln in einer verdünnten Auflösung verschiedener Salze ihre Nahrung schöpft, ohne daß chemische Veränderungen in ihrem Gewebe vorgehen, alle in dieser Auflösung enthaltenen Substanzen in demselben Verhältnisse absorbirt.

Die Unterschiede, welche sich in meiner Abhandlung hinsichtlich der in der Auflösung enthaltenen verschiedenen Sub-

stanzen ergeben haben, sind zu gering, als daß man mit Th. de Saussure annehmen könnte, daß die Wurzeln aus einer Auflösung gewisse Salze vor andern aufsaugten. Wenn er zu andern Schlüssen als ich gelangte, so muß man den Grund davon darin suchen, daß dieser berühmte Beobachter nur mit Centigrammen aufgelöseter Salze arbeitete und nicht auf die Ausscheidung Rücksicht nahm, welche gleichzeitig mit dem Aufsaugen durch die Wurzeln erfolgte.

Die Unterschiede, welche man bei der Analyse der rückständigen Auflösungen beobachten kann, hängen davon ab, daß gewisse Salze sich in den Pflanzen fixiren und zur Entwickelung besonderer Organe beitragen, wie die Phosphate zur Ausbildung der Grassamen, oder weil sie mit einigen Bestandtheilen den Pflanzen unauflösliche Verbindungen bilden, während andere Substanzen, welche diesen Einflüssen nicht unterworfen sind, durch die Wurzeln frei ausgeschieden werden; es scheint mir daher die Folgerung die umgekehrte von derjenigen zu sein, welche Th. de Saussure ziehen zu können glaubte. Die ins Wasser eingetauchten Wurzeln nehmen ohne Unterschied alle in der Flüssigkeit aufgelösten Substanzen auf, allein ihre Ausscheidungen können beträchtliche Verschiedenheiten darbieten.

(Da Hr. B. seine Versuche nicht näher mitgetheilt hat, so läßt sich zwar nicht gehörig beurtheilen, in wie weit sie für seine Meinung sprechen, allein man kann schon deßhalb keine Ueberzeugung von der Wahrheit seines Resultats gewinnen, weil er nicht dafür gesorgt zu haben scheint, daß die Wurzeln seiner Pflanzen unverletzt waren, was bei Anstellung solcher Versuche eine Hauptsache ist. Uebrigens hat sein Aufsatz schon dadurch Werth, daß er das Irrige der Saussure'schen Resultate darthut.)

Ueber die Camaß= oder Gamaß=Wurzel.

Ein Nahrungsmittel, dessen sich die Eingebornen eines Theils von Nordamerika bedienen und es mit besonderem Wohlgefallen verzehren, macht die Camaß=Wurzel aus, welche den Botanikern unter verschiedenen Namen bekannt geworden ist. Pursh beschrieb sie als **Phalangium Quamash** und Nuttall als **Phalangium esculentum**. Da indessen die Blüthen dieser Pflanze etwas in ihrem Bau von den wahren Arten **Phalangium** abweichen, worauf schon Pursh aufmerksam machte, so konnte es kaum fehlen, daß sie von manchen Botanikern als der Typus einer eigenen Gattung betrachtet wurde. Sie ist von Kunth und Lindley unter dem Namen **Camassia esculenta** ins System aufgenommen worden; wer ihr indessen zuerst diesen Namen beigelegt hat, ist etwas zweifelhaft, da Lindley selbst anfragt, ob diese Ehre nicht Douglas gebühre? Rafinesque nannte übrigens diese Gattung **Cyanotris**, wogegen sie Sprengel noch als **Anthericum esculentum** und Hooker als **Scilla esculenta** aufführte; doch sind unter Ker's **Scilla esculenta** und Sims's **Anthericum esculentum** andere Pflanzen als diese zu verstehen; auch scheint die Camaß des Oregongebietes von der in Missouri und Illinois so genannten Pflanze abzuweichen; die erstere ist eine kräftigere Pflanze, ihre Zwiebel zweimal so groß, aber kürzer, die Blätter steifer und die längern Blüthentrauben mit größern und schiefen Blüthen von einem hellen oder dunkeln Indigoblau versehen, seltener rein weiß. Geyer fand die mit blaßblauen matt gefärbten Blüthen versehene Pflanze, die auf der Ostseite des Rocky=Gebirges vorkömmt, nicht in Oregon. Nach Nuttall verbreitet sich diese Pflanze von Osten nach Westen gegen **2000** Meilen weit, dagegen von Norden nach Süden kaum **300**. Die blühende Pflanze gleicht einer einfachen blauen Hyacinthe; auch die Zwiebel ist ungefähr von derselben Größe; in ihrer Gestalt und ihrem Bau hat sie aber mehr Aehnlichkeit mit einer Tazettenzwiebel. Das Ausgraben der Camaßzwiebel ist bei den Eingebornen ein Fest für Jung und Alt, eine Art Gastmahl, wovon das ganze Jahr hindurch gesprochen wird; die verschiedenen Volksstämme kommen dann auf derselben Ebene meist zu derselben Zeit an dem nämlichen Orte zusammen, wo ihre Vorfahren einander trafen. Hier unterhalten sich die Alten über die Geschichten der vorigen Zeiten, die Jungen sprechen über ihre Jagdabenteuer im letzten Winter und vertreiben sich die Zeit meist mit Spielen, während den Weibern allein, sowohl den jüngern als den ältern, die ganze Arbeit, dies unentbehrliche Nahrungsmittel zu sammeln, zu Theil wird. Besonders streben die jungen Weibspersonen es einander im Einsammeln der möglich größten Menge der Camaßwurzel von der besten Qualität zuvor zu thun, weil ihr guter Ruf als künftige sorgsame Frauen vorzüglich von der bei dieser Einsammlung bezeugten Thätigkeit abhängt; denn die jungen Mannspersonen übersehen diese Verdienste nicht, und viele Heirathen werden nach dem Einbringen der Camaßwurzel geschlossen. Wenn diese Wurzel eingesammelt werden soll, ist das ganze Dorf thätig, um Pferde und Säcke beizuschaffen, welche letztere meist aus Bast von Thuja oder aus den Wurzeln der Helonias bestehen. Zuletzt verläßt jede Familie unter fröhlichen Scherzen das Dorf und wandert nach der Ebene, wo alle aufs emsigste sich beschäftigen. Nach dem Absteigen schlagen sie ihr Lager unter den Gruppen der schlanken Fichten auf, und die Knaben sorgen für die Pferde, während die Aeltern in einer Wohnung nach der andern Besuche abstatten. Die Jäger kehren spielend zurück, auch bringen wohl einige junge Leute den ersten Lachs aus dem entfernten Flusse, um etwas zur Bewirthung des Besuchs zu haben. Alles ist fröhlich und lustig, wenn die zahlreichen und großen Nadelholzfeuer die weiten Ebenen am Abende erleuchten. Das Ausgraben der Camaßwurzel geschieht, sobald die untere Hälfte der Blüthen eines Traubens welk wird, oder besser, wenn die Blüthezeit gänzlich vorüber ist. Zu dem Ende gebrauchen die indischen Frauenzimmer einen 2 Fuß langen, säbelförmig gekrümmten Stab von Hagedornholze, an dessen Ende ein Stück Elennsgeweih quer befestigt ist, das zum Griffe dient. Dieses Instruments bedienen sie sich mit bewundernswürdiger Geschicklichkeit, so daß sie selten nöthig haben es nach derselben Zwiebel zweimal zu führen. Vier bis fünf Säcke voll rohe Zwiebeln zu sammeln ist die Beschäftigung eines Tages; diese schwinden aber nach dem Backen und Trocknen bis ungefähr auf zwei. Mit Anbruch des Tages erheben sich die geschäftigen Frauen und Mütter auf ihrem Lagerplatze, der gewöhnlich von der Ebene, wo die Camaßwurzeln gesammelt werden, etwas entfernt ist, um nach Holz und Wasser zu gehen. Sie werden dabei mehrentheils von einem kleinen Mädchen oder Knaben begleitet, der Sorge für die Pferde trägt, und kehren jeden Abend beladen nach ihrer Wohnung zurück. Sobald sie eine hinreichende Menge Camaßzwiebeln eingesammelt haben, machen sie Anstalt, sie

zu backen. In dieser Absicht graben sie eine 3 — 4 Fuß tiefe Grube, machen ein Feuer an und legen eine Schicht rother gebrannter Steine darauf, darüber eine Schicht reines Gras und über dieses ein Lager von Gamaßzwiebeln, welche vorher von der anhängenden Erde gereinigt werden. Damit fährt man fort, bis die Grube vollgefüllt und dem Boden gleich ist. Das Feuer wird nun an der Spitze angezündet und 24 Stunden und länger unterhalten. Die rohe Camaßzwiebel gleicht in ihrer Substanz der gewöhnlichen Meerzwiebel; beim Backen bekömmt sie aber einen süßen Geschmack, und nach dem Kochen gleicht der Geschmack dem des Meerzwiebelsyrups, nur ist er nicht so süß. Diejenigen, welche, wie die Indianer, an dies Nahrungsmittel gewöhnt sind, bleiben dabei kräftig und gut genährt, allein die Europäer fallen am Fleische ab, wenn sie weiter nichts genießen. In Menge genossen erregt diese Speise Blähungsbeschwerden. Wenn die ersten Wurzeln gebacken sind, wandern die Indianer von einer Wohnung zur andern, um Camaß zu essen; überall herrscht Fülle und Zufriedenheit. Dem Fremden wird Camaß angeboten, sobald er das Lager betritt. Doch machen diese Vergnügungen nur einen Theil des Festes aus; vollendet wird es erst, wenn der Lachs sich in Ueberfluß in den Flüssen zeigt und das Einsammeln der Gamaßwurzeln beendigt ist. Der Indianer denkt hierbei nicht daran, daß er vor zwei Monaten mit seiner Familie Hunger litt und beinahe gestorben wäre. Seine natürliche Sorglosigkeit kehrt mit der genußreichen Jahreszeit zurück; er schlägt sich dergleichen Kleinigkeiten aus dem Sinne und vergnügt sich Tag und Nacht an der Verzehrung des größten Theils seiner Camaß und anderer Nahrungsmittel; auch theilt er reichlich Andern von dem mit, was er hat, selbst denjenigen, welche zu träg sind, um für den Winter Vorrath zu sammeln. Deßhalb müssen sie aber auch sehr leiden, besonders in den Monaten Februar und März, wo sie genöthigt sind, Bäume zu fällen und das daran befindliche lange Moos zu sammeln, welches sie mit etwas Camaß vermischt (wenn ihnen etwas davon übrig geblieben ist) auf ähnliche Weise backen. Diese Zubereitung ist von einer grünlichbraunen Farbe und besitzt einen rohen, scharfen Geschmack wie Lohe, so daß man glauben sollte, ein lebender Mensch müßte durch ihren Genuß in eine Mumie verwandelt werden. Allein der stoische Indianer verzehrt dies jetzt mit dem größten Wohlgefallen und bleibt kräftig und munter, so daß man glauben möchte, unsere Magenschwäche entstehe eben durch den Mangel an Gerbestoff in unsern Nahrungsmitteln, während die Magen der Indianer so unverwüstlich wären, weil jener Bestandtheil nicht entfernt würde.

Kultur der Magnolia pumila und Hollböllia latifolia.

Von J. A. in Northampton.

Im Botanical Magazin September t. 4257 wird gesagt, daß der schöne Strauch Magnolia pumila (daselbst unter dem neuen Namen Talauma Candollii aufgeführt) in Java zu Hause ist und daher das warme Haus erfordert. Da ich im Jahre 1844 zwei Pflanzen davon besaß, die sich hinsichtlich des gesunden Wuchses einander gleich waren, so beschloß ich zu versuchen, wie eine kühlere Behandlung auf sie einwirken würde; sie wurden deßhalb in ein kaltes Erdhaus gebracht, und darin gaben sie durch ihr fester und grüner werdendes Laub und durch die kräftigern Triebe, die sich bildeten, bald zu erkennen, daß ihnen diese Veränderung sehr wohl gefiel. Sie blieben deßhalb in den beiden letzten Wintern in diesem Hause stehen, dessen Fenster bloß mit Matten bedeckt und niemals geheizt wurden; sie blüheten darin vortrefflich und befinden sich in einem gesündern Zustande, als ich sie jemals gesehen habe.

Hinsichtlich der im Botanical Register beschriebenen und abgebildeten Hollböllia oder Stauntonia latifolia wird daselbst bemerkt, daß sie vielleicht im letzten März (1846) bei Hrn. Dillwyn Esq. zum ersten Mal in Europa geblühet habe; sie blühete indessen bei mir schon im April 1845 und aufs neue sehr reichlich in diesem Frühling 1846 in meinem Conservatorium, das sie lange Zeit mit ihrem Wohlgeruche erfüllte. Zwar sind ihre Blumen nicht vorzüglich schön (sie gleichen besonders denen der Pergularia odoratissima), allein ihr dunkelgrünes Laub und ihre vortrefflich duftenden Blüthen weisen ihr einen Standort als immergrüner Schlingstrauch in jedem Conservatorium an. Sie verlangt dabei sicher nicht mehr Wärme als eine Camellie und vielleicht ist sie vollkommen hart. Da ich nämlich 2 Exemplare davon besaß und bei Beziehung der Winterquartiere keinen Raum in meinem Hause übrig hatte, so warf ich eins ins Land, wie ich mit übrigen Pflanzen des Conservatoriums zu thun pflege, und hier stand sie den Winter hindurch ohne alle Bedeckung auf einer Rabatte mit andern Sträuchern; sie wurde an einzelnen Theilen zurückgeschnitten und machte diesen Sommer einen guten gesunden Trieb, der an einem Stabe gezogen wurde.

Thunbergia chrysops zur Blüthe zu bringen.

So schön die Thunbergia chrysops ist, so will es doch Vielen nicht gelingen, Blüthen von ihr zu sehen; deßhalb theilt Hr. Davis in Colchester in the Gardener's Chronicle folgendes Verfahren mit, bei welchem er Blüthen erhielt. „Es wurden mir im Mai 1845 einige Stecklinge mitgetheilt, welche bei einer angemessenen Wärme gut trieben. Als sie angegangen waren, setzte ich sie in dreizöllige Töpfe mit einer nahrhaften Erde gefüllt und mit gutem Abzug versehen und brachte dieselben in ein geschlossenes Erdhaus, das mit heißem Wasser geheizt wurde. Sie wuchsen sehr stark und im August setzte ich sie in fünfzöllige Töpfe. Um die Mitte December hatte ich das Vergnügen, eine dieser Pflanzen in Blüthe zu sehen und diese fuhr von diesem Zeitpunkte an bis zum April zu blühen fort, wobei sie täglich 4 — 9 ihrer schönen Blüthen aufschloß. Die übrigen Pflanzen war ich aus Mangel an Raum genöthigt in einen gewöhnlichen Kasten zu bringen; hier befanden sie sich aber nicht so gut. Setzt man die Thunbergia chrysops in eine warme feuchte Luft und verpflanzt sie nicht oft, so hört sie auf so üppig zu treiben und ist weit leichter in ihrem Wachsthum zu beschränken. Ich schnitt niemals einen Trieb ab, gestattete aber auch nicht, daß die Pflanze höher als 2 Fuß hoch wuchs, ohne ihre Triebe nach unten zu biegen und dadurch das Wachsthum zu hindern, und dies halte ich für das große Geheimniß, wodurch man die Pflanzen zum Blühen nöthigt. Ich kenne Einige, welche sie so oft versetzten, bis sie in sehr großen Töpfen stand, und man sagen konnte, daß sie eine schöne Pflanze gezogen hätten; allein wo blieben die Blüthen!?

Die Pflanze, welche bei mir zur Blüthe gelangte, reifte einige Samen, ehe sie zu blühen aufhörte. Als sie verblühet hatte, setzte ich sie in einen sechszölligen Topf und ließ sie neben einigen Orchideen den ganzen Sommer hindurch in einem Erdhause stehen; so, hoffe ich, soll sie künftigen Winter noch früher zur Blüthe gelangen. Es thut mir leid, daß von den

übrigen Arten Thunbergia keine neben ihr zur Blüthe kam, denn ich halte es nicht für wahrscheinlich, daß von den Sämlingen, welche die alte Pflanze lieferte, einer durch Kreuzung entstanden sein sollte. Da die Pflanzen die Töpfe schnell mit Wurzeln füllen, so wird man, wenn sie in Blüthe stehen, wohl thun, alle 14 Tage einmal mit einer guten Lösung von Guano zu begießen, in dem Verhältniß von 1 Pfund auf 8 Gallonen Wasser; doch muß man dies stehen lassen, bis es sich abgeklärt hat, ehe man sich seiner bedient."

Nach James Grant in Bowood Gardens blühete diese Pflanze bei folgender Behandlung täglich mit 20 bis 60 Blumen. Sie wurde im April 1845 aufs neue aus einem fünfzölligen Topf versetzt und dazu eine Mischung von Heideerde, leichtem Lehm und Sand in einen 12zölligen Topf gewählt, worauf man sie in ein Warmhaus brachte, worin sie bald kräftig austrieb; sie wurde in der Absicht, um Blüthen zu erhalten, oft zurückgeschnitten, doch ohne Erfolg. Dies Verfahren bewirkte indessen, daß die Zwischenknoten kurz und etwas holzig wurden, welche bekanntlich leichter zur Blüthe gelangen. Beim Herannahen des Winters fing man an, da sich keine Blüthe zeigte, sie sparsamer zu begießen, so daß man nur so viel Wasser gab, als zur Erhaltung ihrer Blätter hinreichte. Man stellte sie darauf an den kühlsten Ort des Hauses, wo sie bis zum Frühling stehen blieb. Dann wurde sie aus ihrem Winterquartier herausgebracht und an eine Stelle gesetzt, wo sie so viel Sonne wie möglich genoß und dabei reichlich Wasser erhielt. Gegen Anfang Mai bemerkte man, daß sie fast in allen Blattwinkeln Blüthenknospen ansetzte und von da an wurde sie gelegentlich mit einem guten flüssigen Dünger begossen, was bewirkte, daß sich die Blüthen besser entwickelten.

Sitzung der Londoner Gartenbau-Societät.

Am 19. Januar 1847.

Der aufgestellten Gegenstände waren wenig, aber einige unter ihnen ungemein merkwürdig. Von Hrn. Carton, Gärtner des Herzogs von Northumberland zu Syon, rührte eine reife Frucht von Theobroma Cacao her, einem kleinen Baume, von welchem ganze Wälder auf Demarara vorkommen und der auch in Guatemala und Mexiko gemein ist. Der zu Syon befindliche Baum soll 3 bis 4 Jahre alt und ungefähr 7 Fuß hoch sein; sein Stamm ist bis zur Höhe von 5 Fuß ungetheilt. Die Frucht wird für die erste gehalten, welche in Europa reifte; man öffnete sie in der Absicht, um die Anordnung der Samen darin, welche unter dem Namen Cacao bekannt sind, näher kennen zu lernen; man fand sie in einer breiigen Substanz liegend, welche den ganzen innern Raum unter der äußern Bedeckung einnahm. Aus derselben Sammlung kamen auch Blüthen und reife Früchte des südamerikanischen Melonenbaumes (Carica Papaya), dessen Früchte gleich einem Gemüse genossen und von Einigen gekocht geschätzt werden, wiewohl sie wenig Empfehlendes haben. Der Baum soll die eigenthümliche Eigenschaft besitzen, die zähesten thierischen Substanzen zart zu machen, indem er ihre Muskelfasern trennt; schon seine Ausdünstungen bewirken dies. Fleisch von frisch geschlachteten Thieren, unter den Blättern aufgehängt, und selbst alte Thiere, wenn sie mit den Blättern und Früchten gefüttert werden, sollen in wenig Stunden davon zartes Fleisch bekommen. Der Baum trägt schöne große, handförmige Blätter und sowohl fruchtbare als unfruchtbare Blüthen in verschiedenen Trauben, wovon jene weit größer sind, als diese. Zu Syon soll sich auch eine Varietät davon mit kleinen Früchten finden. — Von Hrn. Arcedeckne, Esq., stammte ein von ihm aus Samen gezogener Apfel, dessen Samen er aus dem Kloster am Vesuv mitgebracht hatte, wo die Früchte von den Mönchen Mala Appia genannt werden. Hr. Arcedeckne erklärt sie für die besten, die er genossen habe. Die Früchte sind klein, länglich, außer der Mitte verschmälert und gleichen hinsichtlich ihrer Farbe und ihres Glanzes dem Pomme d'Api, welche Benennung wahrscheinlich durch Corruption des lateinischen Namens Mala Appia entstanden ist. Das Fleisch ist mürbe und saftig und wird ohne Zweifel denjenigen schmecken, welche süße Aepfel den schärfern vorziehen. Dieser Apfel ist jetzt reif und wird sich vielleicht bis zum April halten. Hr. Arcedeckne schlägt vor, ihn „vesuvischen Pippin" zu nennen. — Hr. Mason sendete einen Queen Pine-Apfel, welcher für die jetzige Jahreszeit schön zu nennen war; er war nett gebildet und gar nicht gerunzelt. Außerdem sah man auch einige andere Früchte. — Hr. Hamp hatte Knollen von Apios tuberosa geliefert, welche bekanntlich als Kartoffelsurrogat zur Sprache gekommen sind, wiewohl man sie bisher bloß als Zierpflanzen benutzt hatte. Hr. Hamp ist indessen der Meinung, daß die Knollen allerdings sich verspeisen lassen; er hatte davon mit seiner Familie genossen und sie süß und schmackhaft gefunden. Es wurden indessen Zweifel erhoben, ob die Kultur dieser Pflanze als Nahrungsmittel vortheilhaft sein werde, denn ihre Knollen bildeten lange Ketten, welche jährlich ihrer Länge etwas zusetzten, und vermuthlich würde mehr als ein Sommer dazu gehören, um so viel davon zu sammeln, daß man es eine Ernte nennen könnte. Diejenigen, welche Zeit und Gelegenheit zu ihrer Kultur besäßen, möchten indessen davon mit kleinen Mengen Versuche machen.

Hr. Catleugh zu Chelsea sendete einen herrlichen Stock von Eranthemum pulchellum, der wenigstens 5 Fuß im Durchmesser hatte und den Topf mit seinen Zweigen bedeckte, deren Spitzen die schönsten blauen Blumen zierten. — Von Orchideen hatten die HH. Lobbiges abgeschnittene Exemplare von Vanda violacea und die niedliche gelblippige Eria clavicaulis eingesendet.

Von andern Gegenständen sah man Exemplare von Hrn. Phillips Pflanzenverbesserer, dessen wir schon gedacht haben. Man fand, daß diese Vorrichtung sich gut eigne, um das Wachsthum der Hyacinthen und anderer Pflanzen im Zimmer zu befördern.

Aus dem Garten der Societät stammten verschiedene Orchideen, unter welchen sich das schöne purpurn blühende Epidendrum Skinneri, vier Varietäten von Epacris, Corraea Lindleyana, Camellia Gilesii und der wahre, von Hrn. Hartweg eingeführte Habrothamnus elegans befanden. Letzterer hat sich als eine schöne Glashauspflanze erwiesen, welche von den andern Dingen, die man dafür ausgegeben hatte, sich sehr unterscheidet. Neben ihm sah man auch abgeschnittene Blüthen von Chimonanthus fragrans u. seiner großblüthigen Varietät.

Kurze Notizen.

Runkelrüben und Zuckerrohr in Hinsicht auf Zuckergewinnung verglichen. An den fruchtbaren Ufern des Arrach in Algerien findet man Runkelrüben und Zuckerrohr auf demselben Boden neben einander gebauet, und erstere scheinen hier den letztern den Rang abzugewinnen. Sowohl die gelben als die weißen schlesischen Zuckerrunkeln gedeihen in dem etwas sandigen Erdreich vortrefflich und erhalten ihre vollkommene Größe in 4 Monaten, geben einen sehr reichlichen Saft und werden, zerschnitten und eingekalkt der freien Luft in den Monaten August und September bei einer Temperatur von 45—48° R. zum Trocknen ausgesetzt, in einem einzigen Tage völlig trocken. Das Zuckerrohr erfordert beinahe dieselbe Kultur und dieselbe Pflege, allein es ist nicht nur den Verheerungen der in Afrika sehr häufigen Ameisen ausgesetzt, sondern trocknet auch nicht so gut aus und gibt nicht den reichlichen Saft wie in Amerika, so daß der Berichterstatter, Hr. de Lirac, glaubt, die Runkelrübe werde daselbst nicht nur mehr Zucker geben, sondern auch mit geringern Kosten gebauet werden. (Comptes rendus.)

Auswanderung eines Heeres von Schmetterlingen. Am 12. Juli 1846 zeigte sich in Belgien nach der Aussage mehrerer glaubwürdigen Beobachter eine eigene Erscheinung. Man wurde nämlich an diesem Tage eine dichte, das Tageslicht verdunkelnde Wolke gewahr, welche ganz aus weißen Schmetterlingen (der Pontia rapae) bestand. Diese Wolke passirte, von Frankreich kommend, den Kanal und landete gegen Mittag zu Dover. Von da wendeten sich die Schmetterlinge in sehr verschiedenen Richtungen ins Innere von England. Während ihres Ueberflugs war die Luft und die Sonne glänzend, aber an der Küste herrschte ein Südwestwind. Die Länge der lebenden Wolke betrug wenigstens mehrere hundert Meter und war an dem blauen Himmel deutlich begrenzt. Ein englischer Naturforscher, der am 13. Juli von Köln nach Ostende reiste, bemerkte in ganz Belgien eine große Menge von denselben Schmetterlingen, auch hatte man in Ostende am 12. die außerordentliche Zahl derselben beobachtet. Die Hitze war in diesen Tagen bekanntlich sehr groß.

Verlag und Druck von August Stenger. In Commission der Müller'schen Buchhandlung in Erfurt.

Allgemeine Thüringische Gartenzeitung.

Centralblatt für Deutschlands Gartenbau.

Redaktion: **Prof. Dr. Bernhardi.**

№ 17. **Erfurt,** den 24. April. **1847.**

Bemerkungen über die Naturgeschichte der Trüffeln und ihre Entstehung.

Von Hrn. P. Robert.

Im südlichsten Theile des Departements der Unter=Alpen in den Gebieten von Valensola, Riez, Montagnac, Allemagne, Greouls ꝛc. gibt es Eichenwälder, welche hauptsächlich aus grünen und weißen Eichen*) bestehen, worin man aber auch Sträucher einer Art Wachholdern (**Juniperus Oxycedrus**) antrifft. In diesen Wäldern sammelt man Trüffeln in größerer oder geringerer Menge und die Trüffelansammlungen finden sich immer in der Umgebung einer weißen Eiche, eines **Juniperus Oxycedrus** oder einer **Quercus Ilex**; sie entfernen sich nie über den vom Baume geworfenen Schatten, so daß man schon deßhalb folgern darf, daß der Baum einen Einfluß auf ihre Erzeugung haben müsse. Zieht man außerdem in Erwägung, daß, wenn der Baum abstirbt, oder wenn er gefällt wird, auch die Trüffelhecke verschwindet, so bleibt kein Zweifel übrig, daß diese Pilze nur durch den Baum ihr Dasein erhalten. Hierzu kömmt, daß in den Holzschlägen der **Quercus Ilex** die Trüffeln, welche nach dem Fällen der Bäume, in deren Umgebungen sie wuchsen, verschwunden waren, sich in eben dem Verhältniß wieder erzeugen, worin die Bäume aufs neue austreiben und wachsen. Die Trüffeln verbreiten sich um so mehr, je mehr die Zweige der Bäume sich entwickeln. Aus diesen Beobachtungen läßt sich schließen, daß die Trüffeln bloß durch die Einwirkung erzeugt werden können, welche die Bäume äußern, in deren Umgebungen sie wachsen. Allein da in demselben Walde nicht die Nähe jedes Baumes derselben Art die Entwickelung der Trüffeln begünstigt, wenn auch die Beschaffenheit des Bodens ungefähr dieselbe ist, so liegt darin zugleich der Beweis, daß noch ein anderer uns unbekannter Umstand die Erzeugung der Trüffeln begünstigen müsse. Forschen wir jetzt weiter nicht nach dieser Ursache, welche man vielleicht noch einmal entdecken wird, und untersuchen wir lieber, welchen Einfluß die Bäume, in deren Umgebung die Trüffeln wachsen, auf ihre Entwickelung haben können! Im Allgemeinen hat man bemerkt, daß die regnerischen Jahre im Frühlinge und zu Ende des Sommers, vornehmlich im August, die Erzeugung der Trüffeln sehr begünstigen.

*) Unter grünen Eichen ist hier ohne Zweifel **Quercus Ilex** und unter weißen vermuthlich **Q. Toza Bosc** zu verstehen.

Betrachten wir jetzt näher, auf welche Weise die Feuchtigkeit auf ihre Vegetation wirken könne, so wird es um so klarer werden, welche Einwirkung die Bäume auf die Erzeugung der Trüffeln besitzen. Die Bäume werden ohne Zweifel, so wie die ganze Pflanzenwelt in ihrem Wachsthum sehr begünstigt, wenn sich im Frühling und im Sommer Feuchtigkeit mit der Wärme verbindet. So wie die Zweige, welche unter diesen Umständen den wohlthätigen Einflüssen der freien Luft ausgesetzt sind, sich stärker entwickeln, nehmen auch die unter der Erde befindlichen Wurzeln an Umfange zu. Da nun das Wachsthum der Zweige in geradem Verhältnisse mit dem der Wurzeln steht, so daß die Wurzeln absterben, wenn man die Zweige, die sie ernähren, abschneidet, so wird die Erzeugung der Trüffeln, die im Verhältniß zu den abgeschnittenen Zweigen steht, ebenfalls aufhören, und man wird daraus einigermaßen folgern dürfen, daß die Baumwurzeln, in deren Umgebungen sich die Trüffeln erzeugen, auch die Organe sind, die ihre Entstehung bedingen. Ich darf deßhalb nur daran erinnern, daß ihre Erzeugung, wie ich schon bemerkt habe, sogleich aufhört, wenn man den ganzen Baum abhauet, weil alsdann auch die Wurzeln gänzlich zu Grunde gehen. Die Pflanzenwurzeln haben am Halse des Baumes einen Vereinigungspunkt, worin der Uebergang der Säfte zwischen Wurzeln und Stengel statt findet. Die Wurzeln, welche, so wie sie sich vom Stamme entfernen, sich immer mehr theilen, endigen sämmtlich in sehr dünne Würzelchen, welche bestimmt sind, die Nahrungssäfte aus dem Boden zu schöpfen; an den Enden dieser Würzelchen entstehen aber, nachdem sie haardünn und fast unsichtbar geworden sind, die Trüffeln, die daher durchaus nicht unmittelbar an der Erde, sondern, wie schon Plinius sagt, **saltem capillamentis** darin befestigt zu sein scheinen. Wenn in einem regnerischen Sommer die Wurzeln in größere Thätigkeit gesetzt werden, so werden sich die Faserwurzeln vermehren und die Trüffeln in größerem Ueberfluß entstehen. Sollte man wohl analogischer vermuthen dürfen, daß sie ihre Entstehung einem ähnlichen Umstande verdanken, wie dem, der auf den Blättern gewisser weißer Eichen Galläpfel erzeugt, nämlich dem Stiche eines Insekts?

Man kennt in dem gedachten Landstriche zwei Arten Trüffeln: die eine, welche man im Sommer und Herbst findet, ist im Innern weiß und ohne Geruch, die andere bloß zu Ende des Herbsts und im Winter bis zum Frühling erschei=

nende ist schwarz und stark riechend. Man glaubt gewöhnlich, daß diese beiden Trüffelsorten ihren Unterschied bloß dem Einflusse der Jahreszeiten verdanken; ich theile indessen diese Meinung nicht, denn es streitet hiergegen schon die Erfahrung, daß die Bäume, welche die weit seltenern weißen Trüffeln liefern, in der Regel keine schwarzen erzeugen und umgekehrt.

Verhütung der Kartoffelkrankheit.

Zur Verhütung der Kartoffelkrankheit, für deren erneuerten Ausbruch in diesem Jahre wir nicht gesichert sind, hat man in Bezug auf die angestellten Beobachtungen verschiedene Mittel in Vorschlag gebracht, unter welchen wir folgende anführen:

1. Beschattung der Kartoffelpflanzen durch Mais. In der Abtei Waltham in Essex zog ein Landwirth schönen Mais und pflanzte zwischen die Reihen desselben Kartoffeln und Möhren. Sowohl die einen als die andern geriethen vortrefflich, während eine Aussaat von denselben Kartoffeln, die nicht zwischen Maisreihen gelegt wurden, stark von der Krankheit befallen ward. Das Legen von Puffbohnen und Kartoffeln in ein Loch half dagegen nicht, um die Krankheit der letztern zu verhüten, wohl aber erhielten sich dabei die Puffbohnen gesund, während dieselben in der Nachbarschaft an einer ähnlichen Krankheit litten, wie die Kartoffeln.

2. Daß das Legen der Kartoffelsaat in Heideerde gegen die Erkrankung sichert, ist schon früher bemerkt worden; auch dies Jahr fand ein Kirkcudbright'scher Landwirth, daß in einem trocken gelegten sumpfigen Boden, auf welchem noch nie Kartoffeln gebauet worden waren, dieselben weit besser geriethen, als auf schwerem Boden.

3. Noch besser scheint das Legen der Saatkartoffeln in Kohlenstaub zu wirken. Hr. de Héran fand in der Gegend zwischen Maubeuge und Valenciennes alle Felder von der Kartoffelseuche ergriffen, nur in der Gegend von Berlemont, in der Nähe des Waldes von Maur-Mat, sah er einen Strich von 24 Kilometer im Umkreise davon verschont geblieben. Auf Erkundigung, was hiervon die Ursache sei, wurde ihm vom Besitzer des Grundstückes eröffnet, daß er mit Erlaubniß der Köhler schon im verwichenen Jahre (1845) allen Kohlenstaub, der vom Kohlenbrennen im Walde liegen geblieben wäre, auf seine Aecker gefahren und diese mit Kohl, Rüben und Kartoffeln bestellt habe. Da hiervon die Gemüse besser und zeitiger geworden und die Kartoffeln gesund geblieben wären, so habe er dies Jahr auf jeden Stock Kartoffeln eine Handvoll Kohlenstaub gelegt und die Stöcke im April einen Centimeter hoch damit bedeckt. — Dagegen blieb das Resultat zweifelhaft, als ein englischer Landwirth seine Saatkartoffeln in Ruß legte.

4. Empfohlen wird auf leichtem Boden die Anwendung von Küchensalz. Man soll, da voriges Jahr (1846) die Ernte auf leichtem Boden ebenfalls schlecht ausfiel, zur Verhütung der Krankheit auf jeden Acker 10 — 15 Centner Küchensalz bringen, wovon die eine Hälfte im Herbst und die andere im Frühling angewendet wird. Schwerer Boden würde freilich hierbei leiden.

Chinesisches Verfahren zwergartige Bäume zu ziehen.

Wir haben schon im vierten Jahrgange d. Z. S. 144. das Verfahren mitgetheilt, welches die chinesischen Gärtner befolgen, um winzige Bäumchen zu ziehen; folgende neuere Nachricht darüber liest man in the Gardener's Chronicle, welche freilich einiges Fremdartige enthält.

Nach Beendigung des chinesischen Krieges sendeten unsere französischen Nachbarn, welche das allgemeine Interesse theilten, das dieser Krieg überall erregte, eine Gesandtschaft nach China, um wo möglich einen Handelstraktat mit dem himmlischen Reiche abzuschließen. Von dieser Gesandtschaft hoffte man vielen Erfolg. Die schönsten seidenen Stoffe und die auserlesensten Weine machten neben andern wichtigen Gegenständen, für welche die Handelsabgeordneten gesorgt hatten, einen Theil der Schiffsladung aus. Die Herren Chinesen schienen aber für diese Spekulation unempfänglich zu sein. Ueber die Pariser Moden erlustigten sie sich bloß und die Weine erregten ihren unzweideutigen Mißfallen. Wir sind indessen nicht willens, über den möglichen Erfolg dieser commerzialen Spekulation Betrachtungen anzustellen, sondern wir wollen hauptsächlich die interessanten Nachrichten mittheilen, welche Einer der Abgeordneten über die Methode der Chinesen, Zwergbäume zu ziehen, mittheilt. Der umständlichern Erzählung über die Zwergbaumzucht geht indessen die Nachricht von einem festlichen Tage in Canton vorher und da hierbei zugleich über die Geschichte der Zwergbäume Nachricht ertheilt wird, so wird es nicht ganz unpassend sein, diese noch beizufügen.

Das Gesandtschaftspersonal war eines Morgens nicht wenig verwundert, als es die beiden Hauptstraßen von Canton ganz verändert fand. Vor jedem Hause stand eine Art von Altar von bedeutender Größe; auf die Stufen dieser Altäre waren Figuren von Porzellain und Pappenmasse gestellt und zu ihrer Seite standen Gefäße mit kaum fußhohen Obstbäumen, deren in einander geflochtene und gekrümmte Zweige sich unter der Last der Früchte beugten, welche von natürlicher Größe waren. Die Figuren waren die sonsterbarsten, welche das excentrische Gehirn eines Chinesen erfinden konnte, und bewegten sich unaufhörlich. Hier sah man einen Mandarin der ersten Klasse seine Falkenaugen rollen und mit seinen Armen Bewegungen machen; dort hieb ein Soldat rechts und links in die Luft; weiterhin erhob eine chinesische Dame ihre zärtlich und schmachtend blickenden Augen und fächelte einen großköpfigen Mann, welcher jeden Augenblick eine ungeheuer große Zunge herausstreckte. Von Zeit zu Zeit hielten die phantastischen Figuren mit ihren Bewegungen inne, als seien sie von der Anstrengung ermüdet, alsdann gaben ihnen aber die Eigenthümer der Altäre einige Hiebe mit einer Peitsche und augenblicklich fingen die Bewegungen von Neuem an. Dies war hinreichend, um die Neugierde der französischen Reisenden zu erregen. Was war die Veranlassung, wodurch diese Bilder nach dem Knallen einer Peitsche sich in Bewegung setzten? Und wie ziehen die Chinesen diese kleinen unansehnlichen kaum fußhohen Bäume, unter welchen die Orangenbäume 20 ungewöhnlich große Orangen, die Aepfelbäume 20 — 30 große Aepfel tragen? Für die Figuren war die Erklärung nicht schwer zu finden. Die Chinesen hatten nämlich in jede Figur eine oder zwei Mäuse gesteckt, welche, wenn sie aufgeregt wurden, an einigen Drähten zogen und dadurch die Bewegung den deßhalb angefertigten gelenkartigen Verbindungen mittheilten. Wenn die Mäuse einschliefen, so vermochte sie ein Knall mit der Peitsche wieder zu ermuntern und so verdoppelte sich darauf sogleich die Lebhaftigkeit der Bewegungen der Figuren. Die Zwergbäume blieben dagegen ein Geheimniß der Gartenkunst, das schwieriger zu errathen war. Hr. Renard hatte indessen beim Besuch der Zimmer eines Mandarins ähnliche kleine

Bäume nur einige wenige Zoll hoch, von traurigem Ansehen, in einem ungesunden, krüppelhaften, mit zahllosen Rindenverletzungen behafteten Zustande gesehen, und was ihn dabei in Erstaunen setzte, es gehörte die geringe Belaubung, welche die Enden der Zweige zierte, nur solchen Baumarten an, die gewöhnlich eine ungemeine Größe erreichen, wie der Ulme, dem Bambus, den Cypressen. Es kam daher Hr. Renard auf den Gedanken, diese sonderbaren Einfälle der Chinesen sich so zu erklären: Für den Chinesen ist bloß dasjenige schön, was zugleich Abscheu erregt; ein im Wachsthum beschränkter Baum ohne Blätter ist für ihn ein Wunder, das alle Wälder der Welt aufwiegt, und daher ist die vorzüglichste Beschäftigung der chinesischen Gärtner, der Natur in jedem Punkte entgegen zu arbeiten, wo sie etwas Schönes und Vollkommenes erzeugen will.

Die Erziehung der Zwergbäume theilt sich in die der Obstbäume und in die der Forstbäume. Die der Obstbäume beruht auf einem Verfahren, das in Europa zum Theil schon bekannt ist, allein davon in manchem Punkte abweicht. Zur Zeit, wo der Baum in Blüthe steht, sucht sich der chinesische Gärtner einen Zweig aus; er nimmt dabei darauf Bedacht, einen solchen zu wählen, der sich am besten zu einer sonderbaren Form eignet; in diesen macht er zwei ringförmige Schnitte so, daß er dadurch im Stande ist, einen 1 Zoll langen Rindenring wegzunehmen. Auf den dadurch entblößten Theil legt er frische Erde, welche durch einen Verband festgehalten und alle Tage befeuchtet wird. Die Rinde an dem Einschnitte schlägt bald Wurzeln und aus dem Zweige wird ein Bäumchen, dessen Früchte anschwellen und reifen. Der Gärtner trennt dann den Zweig am Ende der Erdmasse ab und pflanzt ihn in einen Topf, um ihn auf den Markt zu schicken. Es ist selten, daß dies Verfahren nicht vollkommen gelingt. Die auf diese Weise gezogenen Obstbäume bestehen hauptsächlich in Litchi (Dimocarpus Litchi), in Longan, einer Art Pflaume, in Averrhoa Carambola mit ihrer achtseitigen Frucht, in Orangen, Aepfeln, Birnen, indischen Feigen und in einem den Götzen geheiligten Baume, dessen Frucht eine Art Citrone ist, die von den Chinesen Foohand genannt wird, weil sie die Gestalt der Hand besitzt, die die Priester diesen Götzen andichten. Diese Zwergbäume dienen hauptsächlich zur Verzierung der Götzen und der Läden der Kaufleute an heiligen Tagen.

Die Erziehung der zwergartigen Forstbäume erfordert mehr Sorgfalt. Es kömmt hierbei nicht bloß darauf an, sich einen Zweig zu verschaffen, sondern man muß auch einen Kampf mit der Natur bestehen, welcher dahin geht, daß man dasjenige, was die Natur schön bildet, widrig macht, so wie alles verstümmelt und entstellt, was sie gerade und wohlgestaltet wachsen läßt, und dasjenige um seine Schönheit und Gesundheit bringt, was sie kräftig und vollkommen erzeugt. Die Bäume, welche vorzüglich angewendet werden, um ihr Wachsthum zu beschränken, sind das Bambusrohr, die Cypresse und die Ulme. Eben so wie bei den Obstbäumen wählt man einen so viel wie möglich knotigen und gedrehten Zweig aus, bildet einen Ring in der Rinde und umgibt ihn mit Gartenerde. Zugleich schneidet man vom Baume die schönsten Zweige ab und erhält bloß diejenigen, welche im Zickzack laufen; die Wunde brennt man mit einem Eisen. Nach Beendigung dieser ersten Operation wendet der Gärtner die möglichste Sorgfalt für sein Unternehmen an, bis zu dem Tage, wo er das Vergnügen hat, sich von der Erzeugung einiger Wurzeln zu überzeugen. Ist dieser Erfolg erreicht, so behandelt er seinen Baum um so grausamer, denn von diesem Tage an versagt er ihm das Wasser, oder läßt es ihm doch nur sparsam zukommen, wenn die Blätter welken und gelb werden und der Baum abzusterben droht; doch befeuchtet er selbst alsdann die Erde nur so wenig, daß demselben das Leben nothdürftig gefristet wird; er entfernt die Blätter und erhält nur einige an dem Ende des Zweiges.

Der so behandelte Baum schwebt zwischen Leben und Tod; er schrumpft zusammen und neigt sein Haupt bis zur Rückkehr des Saftes. Bei dieser Rückkehr scheint sein Zustand sich zu bessern; er wird täglich begossen, und man glaubt, er werde wieder gesunden; allein diesen Aufmerksamkeiten folgen nur neue Grausamkeiten. Der Saft fließt jetzt reichlich, allein der Chinese macht in gewissen Entfernungen wieder Einschnitte, wovon einige fast einen Kreis beschreiben. Da man mit diesen Einschnitten fortfährt, so wird der aufsteigende Saft aufgehalten, welcher an den Wunden gerinnt und schreckliche Anschwellungen der Rinde verursacht, die jedoch die Augen des Chinesen ergötzen. Ist die Zeit des Saftflusses vorüber, so wird der Baum einer gewissen Behandlung unterworfen. Es werden dann neue, aber senkrechte Einschnitte gemacht; man hebt an denselben mit dem Messer die Rinde in die Höhe und führt Honig und andere verschieden gefärbte Süßigkeiten und selbst Säuren in sie ein. Durch den Geruch angezogen finden sich dann Tausende von Ameisen und Fliegen ein, welche die Rinde benagen und zerbeißen, während die Säure alles, was mit ihr in Berührung kömmt, verbrennt und zerstört. Wenn endlich in Folge dieser Behandlung der Zweig eine wahre mit Flechten, Fetzen und Entstellungen bedeckte Monstrosität geworden ist und dabei für fähig gehalten wird eine selbstständige traurige Existenz für sich allein fortzusetzen, so wird er von dem Baume losgeschnitten; man entfernt die ihn umgebende Erde und setzt ihn in einen großen viereckigen Topf; die Erde wird hierauf durch kleine Kieselsteine ersetzt, welche hinreichen, um den Baum im Topfe in aufrechter Stellung zu erhalten. Alle Sorge, welche man weiter für ihn trägt, beschränkt sich bloß darauf, daß man die Steine ein wenig befeuchtet, wenn die Pflanze zu leiden scheint.

Die auf diese Weise zurückgehaltenen Bäume werden von den Mandarinen sehr hoch geschätzt und zu bedeutenden Preisen bezahlt. Was man vorzüglich an ihnen bewundern muß, ist ihre lange Lebensdauer; nicht selten erreichen sie ein Alter von 100 bis 200 Jahren. Oft erlangt man sie daher durch Erbschaft.

Außer den erwähnten Gewaltthätigkeiten, welche diese Bäume erfahren, ist noch zu bemerken, daß an einigen solcher Zwergbäume, die Ihrer Majestät übersendet wurden, man zahlreiche Ligaturen von Draht vorfand, und daß man sich des Drahtes auch bedient, um die Zweige zu drehen und zu beugen.

Sitzungen der botan. Societät zu Edinburgh.

Am 10. December 1846.

Es wurden darin folgende Vorträge gehalten: 1. Dr. Balfour stattete Bericht über eine botanische Wanderung ab, welche er mit einigen seiner Schüler nach Clova, Glen Isla und Braemar im verwichenen August gemacht hatte. Er gedachte dabei des skandinavischen Typus des Prof. Forbes, welchen die Alpenflora der brittischen Inseln auf eine eigenthümliche Weise erkennen läßt, und erläuterte dies durch eine vollständige Folge von Exemplaren, die nach dem natürlichen System geordnet am Schlusse der Abhandlung eine treffliche Uebersicht gab. Es ergab sich ihm aus der Theorie des Prof. Forbes die Art und Weise, wie die Pflanzen zur Zeit der eisigen Epoche ihre Wanderungen vornehmen. Er erwähnte auch der geologischen Verhältnisse der besuchten Gegend, welche hinsichtlich der Alpenpflanzen die reichste in Britannien ist, und des Charakters dieser Flora

auf den verschiedenen primitiven Felsarten, besonders auf Granit und Glimmerschiefer. Von den seltenern Arten wurden Exemplare vorgelegt, unter welchen die folgenden, theils an neuen Standorten gefundenen, theils an schon bekannten wieder entdeckten die interessantesten waren: Carex rupestris in ungewöhnlich großen Exemplaren, Poa Balfourii, Poa caesia, P. laxa nebst der Varietät P. flexuosa, Luzula arcuata, Saxifraga rivularis, zum Theil in 6 Zoll langen Exemplaren, Gentiana nivalis, Ranunculus acris v. pumilus, Phleum alpinum, Carex vaginata, C. curta var. alpicola oder C. Persoonii, Woodsia hyperborea, Hieracium nigrescens und H. inuloides var. latifolium Fries. Dr. Fleming zweifelte an der Richtigkeit der Forbes'schen Theorie hinsichtlich der Verbreitung der Pflanzen der skandinavischen Flora und berief sich auf die augenscheinliche Senkung des Landes längs der östlichen Küste von Schottland, woraus er folgerte, daß das Niveau des deutschen Oceans sich bedeutend verändert haben müsse, und deßhalb zur Annahme geneigt war, daß die Aehnlichkeit der Flora dieses Landstrichs mit der von Norwegen und Schweden daher rühren möchte, daß dieses Land ehemals mit Norwegen und Schweden zusammengehangen habe.

2. Auszüge aus einem Schreiben des Dr. W. H. Campbell zu Demarara lieferten einen Bericht über eine Excursion auf dem Essequebofluß, auf welcher er die Victoria regia in einem See, eine halbe Tagereise von dem Fall des Isebelly gelegen, fand. Nach seiner Beschreibung waren die Blattstiele dieser Pflanze mit kleinen Stacheln besetzt und änderten in ihrer Länge von 15—20 Fuß ab, die Blätter selbst waren 5—6 Fuß breit. Er verschaffte sich auch Exemplare von der Wurzel und der Rinde der Pflanze, welche das Hiarry-Gift liefert, die er als eine mächtige Schlingpflanze beschreibt. Unglücklicher Weise stand weder die Victoria regia noch die Hiarry-Pflanze in Blüthe. Letztere wurde von Hrn. Sheer, dem Ackerbau-Chemiker auf Demarara, untersucht. Dr. Douglas Maslagan bemerkte, daß er bereits eine Analyse der Hiarry-Wurzel vorgenommen und darin eine eigene flüchtige Säure entdeckt habe, von welcher wahrscheinlich ihre giftigen Eigenschaften herrührten.

3. Der dritte Vortrag lieferte einen Nachtrag zu Babington's Synopsis der brittischen Arten Rubus, worin zwei neue Formen beschrieben wurden, nämlich Rubus glandulosus var. dentatus und Rubus Güntheri Weihe. Die Abhandlung wird in den Annals of natural History erscheinen.

Von Trichinium, das Dr. Learmonth in Australien aufnahm, wurden Exemplare vorgelegt und der besondere Bau seiner Kelchhaare unter dem Mikroskop gezeigt.

Am 14. Januar 1847.

Den Gegenstand der Verhandlungen machten hauptsächlich die Hexen- oder Zauberringe aus, in deren Betreff Hr. Dr. G. Wilson zu zeigen suchte, daß die chemische Theorie über den Ursprung dieser merkwürdigen Kreise, welchen der Professor Way im Cirencester Collegium bei der Zusammenkunft der brittischen Association zu Southampton im September 1846 vorgetragen habe, dieselbe sei, die bereits von Wollaston in den Philosophical Transactions für 1807 bekannt gemacht worden. Dr. Wilson that auch dar, daß die Analyse verschiedener Pilze schon lange vor Hrn. Way's Bekanntmachung vom Professor Schloßberger zu Tübingen und vom Dr. Döpping unternommen worden sei, und glaubte, daß die Namen dieser Männer um so mehr genannt zu werden verdienten, da sie Wollastons Ansichten bestätigt hätten und den Bekanntmachungen des Professors Way vorangegangen wären, vorausgesetzt, daß die chemische Theorie der Zauberringe begründet gefunden werden sollte. Dem Professor Way käme aber auf der andern Seite nicht nur das Verdienst zu, der erste gewesen zu sein, der wirklich aus Zauberringen aufgenommene Agarici analysirte, sondern der auch eine qualitative und quantitative Analyse der Asche dieser Pilze unternahm. Dr. Balfour trug Bemerkungen über die Ansichten der Botaniker in Bezug auf die centrifugale Entwickelung dieser Pilze vor und suchte zu zeigen, daß zur Erklärung dieser Erscheinung die Verbindung der botanischen Theorie mit der chemischen nothwendig sei. Dr. Fleming meinte, daß keine Theorie für alle Fälle hinreichte, in welchen Zauberringe erschienen, und führte an, daß Agarici, insbesondere Agaricus oreades, zuweilen Ringe bildeten, ohne das Ansehen des Grases zu verändern. Sir W. Jardine pflichtete Hrn. Dr. Fleming bei und bemerkte, daß das Wachsthum dieser Pilze auf Weiden oft nicht in kreisförmigen Figuren, sondern in verschiedenen andern vor sich gehe und ohne Veränderung der Beschaffenheit des Grases; er gab dann kürzlich die Punkte an, welche noch weitere Untersuchung verdienten und der Aufmerksamkeit der Botaniker zu empfehlen wären.*)

Außerdem beschrieb Hr. Babington in einem zweiten Supplement einige Arten Rubus, nämlich R. Grabowskii, R. nitidus var. rotundifolius Bloxam's Mspt., R. discolor var. thyrsoideus, macracanthus und argenteus von Bell Salter, R. Balfourianus von Bloxam, R. rudis var. denticulatus Bab. und R. fusco-ater var. subglaber Bab. Es wurden zugleich Exemplare von den von Dr. Bell Salter u. von den in Bloxam's fasciculus erwähnten vorgelegt. Der Aufsatz wird in den Annals of Nat. Hist. gedruckt erscheinen.

Neue Arten von Zierpflanzen.

Malvaviscus pleurogonus flor. Mex. ined. Der botanische Garten zu Lyon erhielt von dieser Pflanze, welche schon De Candolle in seinem Prodromus beschreibt, im Jahre 1839 Samen aus Mexiko, wo sie den Namen Monosillo blanco führt. Ihr holziger Stamm erreicht eine Höhe von 6—9 Fuß; ihre Blätter gleichen den Weinblättern; die Blüthen stehen meist einzeln, selten gepaart in den Blattachseln nach dem Ende des Stengels, sind ziemlich glockenförmig, anfangs gelb, dann weiß und ihre Blätter etwas wellenförmig; die verwachsenen Staubfäden wenden sich nebst den Griffeln nach einer Seite der Blume und sind mit derselben von gleicher Länge. Nach ihrem Abfall fließt ein reichlicher süßer Saft aus der kleinen Wunde. Die Kultur und Vermehrung dieser Pflanze ist noch nicht näher bekannt.

Gesnera libanensis Linden. Diese neue in Morren's Journ. d'hortic. abgebildete und beschriebene Art kam bei Hrn. de Jonghe in Brüssel, der sie aus Samen gewann, zum ersten Mal zur Blüthe. Ihr natürlicher Standort ist der Berg Liban auf Cuba, dessen Seiten sie bekleidet. Der Stengel derselben bleibt niedrig und erreicht kaum die Höhe von 5—6 Zoll, ja anfangs erscheint die Pflanze als Rosette, zwischen deren Blättern die Blüthen einzeln auf Stielen hervorragen. Die Blätter sind eirund-lanzettig, gezähnt, etwas kraus und runzelig und fein behaart. Der trichterförmige Kelch ist in 5 beinahe gleiche Abschnitte gespalten; die scharlachrothe Blume lang, in der Mitte aufgetrieben, am Schlunde aber zusammengezogen. Die kopfförmige Narbe ragt aus ihr etwas hervor. Man zieht diese Art im warmen Hause in Heideerde. Die Vermehrung geschieht theils durch die Wurzel, theils durch Stecklinge und am besten durch Samen.

*) Die von Hrn. Prof. Schloßberger und Dr. Döpping im Jahre 1844 angestellten Untersuchungen befinden sich in Liebig's Annal. d. Chem. u. Pharmac. Bd. LII. S. 107. Das Resultat derselben war, daß der Reichthum von Stickstoff und phosphorsauren Salzen dieser Pilze auf ihre hohe düngende Kraft schließen lasse; eben deßhalb müßten sie aber auch den Boden in seinen wichtigsten Bestandtheilen erschöpfen. In den Philosoph. transact. von 1807 bespricht Wollaston die nicht selten in ihrer Mitte von aller Vegetation entblößten kreisförmigen Stellen, die an ihrem Rande ein dunkles Grün und üppiges Wachsthum des Grases in Gesellschaft gewisser Pilze bemerken lassen. Da diese Ringe, welche sich jährlich in ihrem Umkreise vergrößern, nie ohne Pilze bestehen, so schloß Wollaston auf einen ursachlichen Zusammenhang zwischen Ringen und Pilzen und glaubte ihre erste Entstehung in einer Gruppe von Pilzen suchen zu müssen, wovon die Ringe wie von einem Centralpunkte ausgingen, und die dabei zugleich bei ihrem Gedeihen den Boden in einem hohen Grade erschöpften. Die Pilze sind deßhalb genöthigt im folgenden Jahre nach Außen sich auszubreiten, um neuen noch nicht ausgesogenen Boden aufzusuchen, und dies wiederholt sich in jedem Jahre, indem dies durch das Absterben der letzten Pilzvegetation möglich wird. Dr. Withering hatte schon die Verbindung zwischen den Ringen und den Pilzen aufgefaßt, aber die Art des Wachsthums der Kreise übersehen. Durch Versuche fand sich, daß die jährliche Ausdehnung dieser Kreise nach der verschiedenen Art der Pilze 8 Zoll bis 2 Fuß betrug. Die Arten der Pilze bestanden in Agaricus campestris, procerus, terreus, oreades und Lycoperdon Bovista.

Wir haben schon S. 16. d. Z. bemerkt, daß die erste Entstehung der Hexenringe nicht sowohl in einer Gruppe von Pilzen zu suchen sei, als vielmehr in einem ihr vorhergehenden Misthaufen, den das Rindvieh auf der Weide zurückgelassen hat. Hieraus erklärt sich auch, warum diese Hexenringe nicht immer kreisförmig und nicht immer in der Mitte von Vegetation entblößt sind, da die Misthaufen nicht immer einzeln liegen und rund sind, auch aufs neue an entblößte Stellen gelegt werden können.

Verlag und Druck von August Stenger. In Commission der Müller'schen Buchhandlung in Erfurt.

Allgemeine Thüringische Gartenzeitung.

Centralblatt für Deutschlands Gartenbau.

Redaktion: **Prof. Dr. Bernhardi.**

№. 18. Erfurt, den 1. Mai. **1847.**

Neue Pflanzen-Arten im Garten der Londoner Gartenbau-Societät.

1. Aconitum autumnale Lindl. Diese Art, welche sich unter Hrn. Fortune's auf Chusan gesammelten getrockneten Pflanzen vorfand und von ihm am **6.** April **1846** eingesendet wurde, bezeichnete derselbe als ein im Winter blühendes Aconitum. Es gleicht in seinem Wachsthum dem **A. Napellus**, in der Gestalt der Blüthen aber denen des **A. Cammarum.** Es erreicht eine Höhe von ungefähr **3** Fuß und trägt seine lilla und weiß gefärbten Blüthen in einem einfachen Trauben, welcher indessen zuweilen zu einer Rispe wird. Der Geruch der Blüthen ist betäubend und unangenehm; sie zeigen eine große Neigung, außer den gewöhnlichen hammerköpfigen Blumenblättern noch eine Anzahl pfriemiger zu erzeugen; in einer Blüthe stieg ihre Anzahl auf **7**, wovon eins **1** Zoll lang war. Es ist diese Art dem **A. japonicum** nahe verwandt, von welchem es sich durch seine feine Behaarung unterscheidet, so wie durch seinen nicht bestimmt konischen, sondern sehr stumpfen und zugerundeten Helm und durch die breiten Flügel seiner Filamente, welche an jeder Seite in einen Zahn ausgedehnt sind. Die drei Ovarien sind zottig behaart. Es wurde diese Art in den Gärten von Ningpo kultivirt angetroffen, wo sie sich hauptsächlich dadurch empfiehlt, daß sie spät im Herbst und Winter blühet. Da sie sich in Europa ohne Zweifel auch vollkommen hart erweisen und ebenfalls im Winter blühen wird, so dürfte sie den Liebhabern neuer harter Staudengewächse willkommen sein.*)

2. Pinus Grenvillea Gordon. Hr. Hartweg fand diese Kieferart auf dem Carro de San Juan oder dem Sattelberge bei Tepic in Mexiko, wo sie eine Höhe von **60** bis **80** Fuß erreicht. Die Nadeln stehen zu **5** zusammen, sind an den wilden Exemplaren **14** Zoll lang, sehr stark, dreiseitig, sägezähnig, dicht an den Zweigen zusammengedrängt, dunkelgrün und denen der **Pinus macrophylla** sehr ähnlich, aber viel länger; die bleibenden, rauschenden, schuppigen Scheiden messen fast $1^1/_2$ Zoll in der Länge; der Samenlappen sind an den jungen Pflanzen meist **10**; die Zweige stehen meist einzeln, selten paarweise, sind unregelmäßig und sehr stark; die Knospen sind sehr groß, geschindelt, nicht harzig und dicht mit langen schmalen braunen Schuppen bekleidet; die herabhängenden, einzelnen, sitzenden, vollkommen geraden, **16** Zoll langen und am Grunde $3^1/_2$ Zoll dicken Zapfen verschmälern sich nach der Spitze; sie zeigen **28—30** Reihen von Schuppen, welche fast alle von gleicher Größe, etwas erhaben und, besonders nach dem Harz ausschwitzenden Grunde zu, stumpf sind. Die Samen haben die gewöhnliche Größe und zeigen zweispaltige Flügel, welche ziemlich breit und über **1** Zoll lang sind. Es unterscheidet sich diese schöne Kiefer durch ihre sehr langen geraden Zapfen und ihre starken Nadeln leicht von allen andern. Wegen ihres robusten Ansehens wird sie von den Einwohnern die männliche Kiefer (**Ocote macho**) genannt. Der Lady Grenville zu Ehren, welche zu Dropmore eins der schönsten **Pineta** in Europa besitzt, hat sie den Namen **Pinus Grenvilleae** bekommen. (s. S. 39.)

3. Pinus Gordoniana Hartweg. Diese Kiefer erhielt der Garten von Hrn. Hartweg, welcher sie ebenfalls auf dem Carro de San Juan fand, wo sie eine Höhe von **60** bis **80** Fuß erreicht. Die Nadeln stehen zu **5** zusammen, sind an den wilden Bäumen **16** Zoll lang, ziemlich dünn, dreiseitig, fein sägezähnig, zusammengedrängt, lichtgrün und länger als bei andern Arten; die bleibenden, gegen $1^1/_4$ Zoll langen Scheiden sind schuppig und rauschend; der Samenlappen besitzen die jungen Pflanzen meist **7**, und zwar ziemlich kurze; die Zweige sind zahlreich, regelmäßig, an der Spitze schwach erhoben und nicht sehr kräftig; die Knospen sehr schuppig, nicht harzig und von mäßiger Größe; die männlichen Blüthen ziemlich groß, in dichten Büscheln stehend und sehr zahlreich; die Zapfen herabhängend, meist einzeln stehend, schwach gekrümmt, vom Grunde, wo sie $1^1/_2$ Zoll in der Breite messen, bis zur Spitze allmählig sich verschmälernd, **4—5** Zoll lang und mit **14—15** Reihen von Schuppen versehen. Die Schuppen sind $^1/_2$ Zoll breit, schwach erhaben, besonders die in der Mitte und nach der Spitze, während die am Grunde fast flach und weit kleiner sind. Den Zapfen mangelt das Harz und ihre Stiele sind ungefähr $^1/_4$ Zoll lang; die Samen sind klein, eckig, mit ziemlich schmalen Flügeln versehen und ungefähr $1^1/_4$ Zoll lang. — Diese schöne Kiefer hat unter allen bisher eingeführten die

---

*) Ein gutes instruktives Exemplar dieser Staude aus Koo-lungsoo befindet sich in Fortune's Sammlung getrockneter Pflanzen, welche keineswegs so unbefriedigend ist, als man nach mancher Zeitschrift erwarten sollte. Im Gegentheil werden besonders Gartenliebhaber, welche von den neuen aus China nach Europa gekommenen Zierpflanzen einen anschaulichen Begriff zu erhalten suchen wollen, sehr wohl thun, sich dieselbe anzuschaffen.

längsten und feinsten Nadeln; von den Einwohnern wird sie die weibliche Kiefer (Ocote hembra) genannt. Ihr Entdecker, Hr. Hartweg, traf sie in den kältern Theilen des Sattelbergs, doch nicht häufig an. Vermuthlich ist sie hart. (s. S. 39.)

(Fortsetzung nächstens.)

Spiraea prunifolia Siebold & Zuccar.

Ueber diesen Strauch liest man in öffentlichen Blättern jetzt Folgendes: In der am 10. April in Mainz eröffneten Blumen-Ausstellung des dasigen Gartenbau-Vereins erregte die von den Gebrüdern Rinz aufgestellte Spiraea prunifolia im höchsten Grade die Aufmerksamkeit der Blumenfreunde. Es war das nämliche Exemplar, welches im vorigen Monate in der Blumen-Ausstellung zu Paris als neueste Pflanze gekrönt und um den Preis von 10,000 Franken angekauft worden ist.

Wir haben dieses hübschen Strauches schon im vierten Jahrgange d. Z. S. 143. gedacht und daselbst zugleich die übrigen Pflanzen bezeichnet, in deren Gesellschaft er in Europa durch die Königl. Societät zur Beförderung des Gartenbaues in den Niederlanden eingeführt wurde. Eine treue Abbildung desselben findet man in Extrait de la Société royale pour l'enouragement de l'horticulture von 1844. Weniger sind die Abbildungen zu rühmen, welche Hr. Van Houtte in der Flora der Gewächshäuser und der Revue horticole, so wie im Gardeners Chronicle und in der Allgemeinen Gartenzeitung besorgt hat, deren Unrichtigkeit nicht nur darin besteht, daß die sehr fein gezähnten Blätter mit viel zu großen Zähnen vorgestellt sind, sondern daß auch die Blüthendolden viel zu nahe an einander stehen und die Blumen selbst, so wie die Blüthenhüllen, die am Grunde ihre Stiele umgeben, zu groß vorgestellt sind. Wer diese Pflanze noch nicht lebend gesehen hat, wird ein deutliches Bild von ihr bekommen, wenn er ein getrocknetes Exemplar dieser Pflanze zu sehen Gelegenheit hat, das sich in der Fortune'schen Sammlung befindet.*) Bei Ansicht desselben wird man kaum glauben, daß von diesem Strauch so viel Rühmens gemacht werden könnte, indem die kleinen gefüllten Blumen, welche nur zu zwei bis drei in jeder Dolde und in ziemlicher Entfernung stehen, dabei nur von kleinen Hüllblättchen umgeben werden und daher dem obern Theile des Strauches ein ziemlich kahles Ansehen geben. Dies Unbefriedigende an der lebenden Pflanze mag indessen durch das muntere volle Grün der Blätter und durch die glänzende schneeweiße Farbe der Blumen der schlanken Zweige, verbunden mit der frühen Jahreszeit, worin sie blühet, und ihrer 5 bis 6wöchentlichen Blüthezeit, gemindert werden.

Hr. Van Houtte sagt übrigens über dieselbe Folgendes: Diese Pflanze erschien dies Jahr zum ersten Mal in den Frühlings-Ausstellungen der Gartenbau-Vereine zu Brüssel, Lille, Malines, Paris und Tournay und erhielt überall den ersten Preis. Eine solche übereinstimmende Anerkennung ihres Werthes läßt sich nicht wohl denken, ohne daß sie wirklich etwas Schätzbares hat. Sie bildet übrigens einen buschigen Strauch mit schlanken Zweigen, der sich in unsern Gärten 5 bis 6 Fuß hoch erheben wird, allein erst nach vollkommen beendigter Blüthezeit seine beblätterten Zweige vollkommen ausbildet. Vor diesem Zeitpunkte entwickeln sich zeitig im Frühjahre die sich im Herbst bildenden Blüthenknospen, welche den Winter hindurch im Freien ohne alle Bedeckung eine Kälte von — 15° R. aushalten. Diese Blüthen werden sich daher sehr gut für Bouquets eignen, besonders wenn man einen solchen Strauch 8 — 14 Tage vorher und noch früher in ein Haus setzt, um die Blüthen eher zur Entwickelung gelangen zu lassen.

Durch die Van Houtte'sche Anstalt neuerdings dem Cercle général d'horticulture zu Paris vorgestellt, war diese Pflanze der Gegenstand der allgemeinen Bewunderung und die Preisrichter erkannten ihr den ersten Preis zu. Die politischen und literarischen Zeitschriften haben diese Lobeserhebungen bestätigt, doch hat eine derselben (das Journal des Débats) die Geschichte dieser Pflanze unrichtig dargestellt. Sie hat nämlich die Einführung dieser Pflanze in Frankreich einem Holländer zugeschrieben, von welchem ein Pariser Handelsgärtner dieselbe zu dem Preise von 10,000 Franken gekauft habe. Die Spiraea prunifolia flore pleno ist aber in den letzten Jahren durch Hrn. Dr. von Siebold in Holland eingeführt worden und das Van Houtte'sche Etablissement zu Gent hat demselben das ganze Eigenthumsrecht abgekauft. Hr. Van Houtte ist es, der sie bei den erwähnten Ausstellungen einiger Gartenbau-Societäten einsendete und bis jetzt ist noch kein einziges Exemplar davon weder an Liebhaber, noch an Handelsgärtner abgegeben worden, wiewohl eine große Anzahl subscribirt hat, um sie im April zu erhalten; auch werden sämmtliche Exemplare in der ersten Woche dieses Monats an die Subscribenten abgesendet werden. Diese Exemplare werden aus 1 — $1\frac{1}{2}$ Fuß hohen Sträuchern bestehen und mit Blüthenknospen bedeckt sein. Der Preis ist 25 Francs. Hiernach scheint auch obige Nachricht berichtigt werden zu müssen.

Ueber den vortheilhaften Anbau des italienischen Raygrases.

(Aus einem Schreiben des Hrn. Buller.)

Die 20 Scheffel Samen vom italienischen Raygrase (Lolium italicum), welche Sie mir im verwichenen Jahre sendeten, wurden zu drei verschiedenen Zeiten auf 6 Acker Land, einen Theil meiner Pachtung zu Whimple in der Grafschaft Devon, ausgesäet. Der Boden daselbst ist von mittelmäßiger Beschaffenheit, auf rothem Sandstein gelegen und zu 35 bis 40 Shill. für den Acker abgeschätzt. Dieses Grundstück wurde im Jahre 1843 nur theilweise mit einem Wasserabzug versehen, mit Gerste und Klee bestellt und in den Jahren 1844 und 1845 dreimal gemäht. Im Juli 1845 pflügte ich es um und bestimmte es zu einer sogenannten Bastardbrache.

*) Man sehe die vorige Anmerkung.

Am 13. September düngte ich $2^1/_2$ Acker davon mit 13 Ctr. Ichaboe=Guano und säete 8 Scheffel Grassamen darauf. Am 27. September düngte ich noch $2^1/_2$ Acker und besäete sie mit 8 Scheffeln desselben Samens und früh im October bestellte ich den übrig gebliebenen sechsten Acker auf ähnliche Weise. Der zuerst gesäete Samen lief sehr gut auf und bedeckte den Boden bald mit üppigem Wuchs. Die zweite und dritte Aussaat standen dünner und zeigten den ganzen Winter hindurch ein viel weniger kräftiges Ansehen; doch war das ganze Feld üppig grün und blieb von den benachbarten Landwirthen nicht unbemerkt. Im Frühlinge wuchs alles kräftig, allein die übermäßige Feuchtigkeit ließ mich unschlüssig, was damit anzufangen sei, doch fing ich am 23. März an Schafe darauf zu treiben; das Gras war um diese Zeit 18 Zoll hoch. Die Schafe blieben in Folge des Regens oft weg, doch wurde ein Verzeichniß der Zahl derselben und der Tage geführt und nach demselben scheint es, daß $2^1/_2$ Acker Gras für 53 Schafe und 48 Lämmer auf 14 Tage zwischen dem 23. März und 2. Mai hinreichten. Am 2. Mai fingen wir an, die übrigen $3^1/_2$ Acker für die Pferde und die jungen Rinder auf dem Hofe zu mähen. Das Erzeugniß nährte 8 große Karrengaule, 4 Mastochsen und einen Stier auf 35 Tage. Die Pferde blieben dabei beständig in Arbeit, und sowohl diese als das Rindvieh wurden allein mit diesem Grase gefüttert. Sie scheinen es zu lieben und gedeihen dabei gut. Zu bemerken habe ich noch, daß das Rindvieh vorher mit Kartoffeln (Mangoldwurzel) und Heu, und die Pferde mit Heu, Möhren und Getreide gefüttert wurden. Im Mai hatte ich das Gras von einer Quadratruthe Land geschnitten und gewogen; das Gewicht betrug 144 Pfd. oder $10^1/_2$ Tonnen auf den Acker. Wir hörten am 6. Juni zu mähen auf und ließen das Gras in Samen übergehen, der am 2. Juli geerntet wurde, wo er reif geworden war. Da die Witterung gut war, so blieb er einen ganzen Tag auf der Erde liegen, worauf ihn dann die Schnitter mit Bequemlichkeit in Schütten banden und zu dem Binden sich des Grases bedienten, das gegen 3 Fuß lang geworden war. Da die Samen leicht ausfallen, so hatte ich mich mit grober Leinwand versehen, welche für die Quadrat=Yard 4 Pence kostete und dieselbe in zwei Stücken von ungefähr 20 Quadrat=Fuß ausbreiten lassen. Diese wurden aufs Feld gelegt, die zunächst gelegenen Schütten auf das Tuch gebracht und mit einem Dreschflegel leicht geschlagen. Dies Verfahren ist sehr einfach, so daß zwei Männer und ein Knabe den Samen von 3 Ackern auf diese Weise leicht in einem Tage ausdreschen. Es ist indessen nöthig, für die rechte Zeit zum Mähen sowohl, als zum Binden Sorge zu tragen, denn sonst kann der beste Samen leicht verloren gehen. Die 5 Acker lieferten 96 Scheffel reinen Samen und der sechste ungefähr 19 Scheffel, alle 6 zusammen also 115 Scheffel. So wie der Samen ausgedroschen war, wurde er in Säcke geschüttet und auf einen geräumigen Boden gebracht, wo man ihn sehr dünn auf den Tüchern ausbreitete, worauf er ausgedroschen worden war. Er besitzt nämlich eine große Neigung sich zu erhitzen, so daß ein Mann beständig beschäftigt war, ihn umzuwenden, während er bei schönem Wetter vom Boden entfernt und in der Sonne getrocknet wurde.

Sobald der Samen geschnitten und das Land gereinigt war, wurde letzteres wieder gedüngt und zwar zum Theil mit gut verrottetem Mist im Verhältniß von 10 Ladungen auf den Acker, zum Theil mit flüssigem Dünger aus der Mistgrube und das Uebrige mit Guano in dem Verhältniß von 10 Ctnr. auf den Acker. Hierunter schien der Guano am meisten zu wirken und der feste Dünger am wenigsten, doch schien mir der flüssige Dünger zu sehr verdünnt zu sein. Jetzt hat dies Gras zum zweiten Mal in Samen getrieben und kann vielleicht zu Ende des Monats geschnitten werden. Es wird ungefähr fünf Ladungen Stroh, wie es scheint von vorzüglicher Güte, und nicht viel weniger Heu geben.

Jetzt will ich einen Ueberschlag der Kosten und des Produkts der Ernte zu geben versuchen; doch wünschte ich, daß Andere ihre Meinung darüber aussprechen und dasjenige verbessern möchten, was ihnen irrthümlich zu sein scheint. Wenn ich die Unterhaltung von großen Karrengaulen bei beständiger Arbeit zu 7 Shill. für die Woche anschlage, so glaube ich zu wenig zu berechnen, denn ich zweifele, ob mich ein Pferd weniger als 10 Shilling jede Woche im Monat Mai zu unterhalten kostete. Indessen verändern in diesem und andern Fällen Umstände die Sache und solche Irrthümer sind leicht zu verbessern.

Veranschlagung.	Pfd. St.	Sh.
6 Acker 3mal zu pflügen, den Acker zu 7 Shill. .	6	6
Rollen, Hinschaffen, Aussäen rc. zu 7 Sh. f. d. Acker	2	2
1 Tonne 12 Ctr. Ichaboe=Guano zu 8 Pfd. St. d. Tonn.	12	16
20 Scheffel Samen zu 8 Shill.	8	—
Fuhrlohn dafür	—	10
Mähen, Dreschen und Fortfahren 10 Sh. f. d. Acker	3	—
Tuch zum Unterlegen	1	10
10 Ladungen Dünger, 7 Shill. für die Ladung .	3	10
1 Tonne Guano	8	—
Begießen mit flüssigem Dünger	—	15
1 Jahr Abgaben, Taxe, Zehend rc.	16	10
Auslagen: Summa	62	19
53 Schafe 14 Tage lang gefüttert, jede Woche zu 6 Pence	2	13
48 Lämmer deßgl. jede Woche zu 3 Pence . . .	1	4
8 Pferde, 4 Mastochsen und 1 Stier 5 Wochen lang gefüttert, jede Woche zu 7 Shill.	22	15
115 Scheffel Samen zu 8 Shill.	46	—
5 Ladungen Stroh zu 25 Shill.	6	5
Ertrag: Summa	78	17
Auslagen „	62	19
Gewinn „	15	18
Hierzu kömmt noch die Ernte des jetzt erwarteten Samens, wenigstens 20 Pfd. St. werth . .	20	—
des Strohs	3	—
und die folgende Ernte von Gras, das im October geschnitten oder zur Erhaltung von Schafen bis in den Frühling stehen gelassen wird . . .	6	—
	44	18
Gewinn auf jeden Acker	7	$9\frac{2}{3}$

Ich habe den Werth des Samens zu 8 Shill. für den Scheffel angeschlagen, da dies der Preis war, den ich Ihnen im vorigen Jahre dafür zahlte, allein als ich mich in diesen Tagen darnach in London erkundigte, erfuhr ich, daß der jetzige Marktpreis $11^1/_2$ Sh. für den Scheffel beträgt. Im Frühling denke ich Hafer auf dies Stück zu bestellen.

Noch ist zu bemerken, daß das Wachsthum dieses Grases so schnell ist, daß kein Unkraut und kein anderer Samen mit ihm aufkömmt. Das Land scheint dadurch vollkommen gereinigt zu werden, und in dieser Hinsicht glaube ich, daß der Boden sich dadurch verbessert hat, und daß es ein guter Vorläufer für Hafer sein wird. Uebertroffen wurden meine Erwartungen durch das, was ich im vorigen Jahre auf Ihrer Pachtung sah, doch habe ich keine Ursache mit dem Ergebniß

meines jetzigen Versuchs unzufrieden zu sein und ich bin willens für ein anderes Jahr neun Acker mehr damit zu bestellen. Nach dem, was ich im verwichenen Jahre auf Ihrer Pachtung sah, so wie nach den von mir selbst gemachten Erfahrungen, habe ich die volle Ueberzeugung gewonnen, daß auf gutem, tiefem, schwerem Boden bei reichlichem Düngen und besonders bei flüssigem Dünger es möglich ist, 40, ja selbst 50 Tonnen Raygras auf einen Acker in einem einzigen Sommer zu erzeugen. Wenn aber die Sache sich so verhält, so hat sich der praktische Landwirth die Frage zu stellen, was ist der Werth einer Tonne Raygras und einer Tonne Dünger? er wird dann durch Beantwortung derselben in Stand gesetzt werden, zu sagen, wie viel Tonnen Dünger er mit Aussicht auf Gewinn anwenden kann. Der Anbau dieses Grases scheint hauptsächlich für tiefen schweren Boden in der Nähe des Pachthofs berechnet zu sein. Eine geräumige Grube mit Mistjauche nebst einem zu seiner Aufnahme eingerichteten Karren, so daß der flüssige Dünger auf demselben fortgefahren und auf ihm das gemähete Gras zurückgefahren werden kann, wird den Gewinn noch vergrößern; bei Mangel an flüssigem Dünger wird aber Guano kein übeler Stellvertreter desselben sein. (the New Farmer's Journal.)

Nachrichten über die Vorgänge im Garten der Londoner Gartenbau-Soc. zu Turnham Gren.

Die Resultate, welche Hr. Prof. Solly bei seinen Versuchen über Elektrokultur und Hr. Rob. Thompson bei denen mit der Aussaat der nach Bickes vorbereiteten Samen, so wie über das Verhältniß der kranken zu den gesunden Kartoffeln in den verschiedenen Sorten erhielten, sind nunmehr im Journal jener Gartenbau-Societät bekannt gemacht.

Für die Elektrokultur lautet das Ergebniß nicht günstiger, als das letztgedachte, nämlich daß freie Elektricität auf das Wachsthum der Pflanzen unter den gewöhnlichen Verhältnissen nicht viel Einfluß hat. Es läßt sich zwar dagegen einwenden, daß die Einrichtungen, deren man sich bei Anstellung der Versuche bediente, nicht die besten waren, um zu entscheidenden Resultaten zu gelangen, indessen wurden die Versuche nicht nur auf vier verschiedene Weisen angestellt, sondern auch eine Anzahl von Samen und jungen Pflanzen 4 Stunden hindurch dem Einflusse einer ungewöhnlichen Menge von negativer und positiver Elektricität ausgesetzt, ohne daß man eine besondere Wirkung davon spürte.

Um Bickes's Methode der Aussaat zu prüfen, wurden 30 verschiedene Arten Samen theils von Blumengewächsen, theils von Gemüsen gewählt, und sowohl präparirt, als zur Vergleichung unpräparirt auf demselben Boden zur nämlichen Zeit in Reihen ausgesäet; der Erfolg war in 8 Fällen für die präparirten Samen günstig, in 23 dagegen ungünstig. Läßt sich hieraus auch nicht schließen, daß Bickes's Vorbereitung mehr schädlich als nützlich sei, so darf man doch annehmen, daß sie im Allgemeinen weder Vortheil noch Nachtheil gewähre.

Für die zahlreichen Kartoffelsorten, welche in diesem Garten kultivirt wurden, schien es nöthig den Boden zu wechseln, wenn sie ferner gedeihen sollten; es wurde daher ein Grundstück in der Nähe des Gartens gepachtet und eine Anzahl von mehr als 170 Sorten darauf bestellt. Fünfzig unter ihnen lieferten gar keine kranken, bei den übrigen stieg das Verhältniß der kranken zu den gesunden von 0,16 Procent bis zu 26,50, ja in fünf Fällen zu 34,43, 40,31, 47,00, 48,84 und bei den weißen langen sogar zu 63,64.

Von Hrn. Prof. Lindley wurde eine zweite Vorlesung in dem dazu bestimmten Saale gehalten, welche sich besonders über die Kohle als Nahrungsmittel der Pflanzen verbreitete.

Kurze Notizen.

Prüfung einiger Düngersorten. In den Garten der Londoner Gartenbau-Societät waren einige künstliche Düngmittel von ihren Erfindern eingesendet worden, nämlich Dr. Hallett's concentrirter flüssiger Fruchtbarmacher, Harris's flüssiger Dünger und Potter's flüssiger Guano. Da es nützlich schien, sie mit andern Düngerarten zu vergleichen, so stellte Hr. J. Donald folgende Versuche mit ihnen an. Zwölf Pflanzen von Fuchsia grandiflora wurden aus einem Stecklingsgefäße genommen und in sechszöllige mit einer Mischung von gleichen Theilen Heideerde und Lehm gefüllte Töpfe gesetzt. Der erste Topf blieb im gewöhnlichen Zustande, dem zweiten mischte man eine Unze Kohlenstaub bei, für den dritten nahm man eben so viel Kohlenstaub, um ihn auf der Oberfläche auszubreiten; zu dem vierten kam ½ Unze überphosphorsaurer Kalk in einer halben Pinte Wasser gelöst; beim fünften wurde eben so viel von diesem Salze der Erde beigemengt; zu dem sechsten setzte man ¼ Unze phosphorsaures Ammoniak in einer halben Pinte Wasser gelöst; auf die Oberfläche des siebenten wurde ½ Unze Apatit gestreut; im achten mischte man ½ Unze Apatit der Erde bei; in die Erde des neunten kam ein Theelöffel voll von Dr. Hallett's concentrirtem flüssigem Fruchtbarmacher in einer halben Pinte Wasser gelöst, in den zehnten eben so viel von Dr. Harris's flüssigem Dünger in einer halben Pinte Wasser gelöst; in den elften eben so viel von Potter's concentrirtem flüssigem Guano, ebenfalls in einer halben Pinte Wasser gelöst und in dem zwölften wurde eine Unze Kuhmist mit der Erde vermengt. Die Pflanzen wurden sämmtlich in eine Reihe neben einander gestellt und bekamen in den folgenden 4 Monaten weiter nichts als das nöthige Wasser. Diejenige Pflanze, welche in Harris's flüssigem Dünger stand, und die, welche einen Zusatz von Apatit erhalten hatten, wuchsen stärker als alle übrigen; die mit einer Beimengung von Kuhmist und phosphorsaurem Ammoniak waren immer am dunkelsten gefärbt; die Pflanze, welche Potter's concentrirten flüssigen Guano empfing, hielt sich bloß 3 Monate hindurch nothdürftig am Leben und starb dann ab. Die übrigen Resultate waren folgende:

Harris's flüssiger Dünger	von bester gleicher Beschaffenheit.
Apatit auf der Oberfläche	
do. in der Erde	
Kohle in der Erde	von gleichem Wuchs, den zweiten Rang einnehmend.
do. auf der Oberfläche	
Ueberphosphorsaurer Kalk in Wasser	
Kuhmist	einander gleich, vom dritten Range.
Phosphorsaures Ammoniak	
Ueberphosphorsaurer Kalk im Boden	vom vierten Range.
Dr. Hallett's concent. flüss. Fruchtbarmacher	vom fünften Range.
Erde ohne Beimischung	vom sechsten Range.

Merkwürdiger Cytisus Laburnum. Nach Hrn. Dr. Reissek befindet sich im botanischen Garten zu Wien ein Strauch von Cytisus Laburnum, welcher bisher immer gelb geblühet hatte, dies Jahr aber auf einmal unter den gelben Blüthen auch rothe zeigte, denen des Cytisus Adami gleichend; an einem gelbblühenden Aste zeigte sich sogar ein Zweig, der ganz wie Cytisus purpureus blühete, ungeachtet dieser Strauch sich so sehr von jenem unterscheidet. (Ob dieser Strauch ein Abkömmling von Cytisus Adami sein konnte, oder nicht, wird nicht gemeldet, worauf hierbei vorzüglich der Grad der Merkwürdigkeit beruht.)

Getrockneten Weintrauben und andern Früchten und Pflanzentheilen ihr frisches Ansehen wieder zu geben. Geschrumpften Trauben kann man ihre natürliche Farbe und ihren Umfang durch eine concentrirte und noch etwas kaustische Auflösung von kohlensaurem Natron in kaltem Wasser leicht wieder herstellen; selbst die Fruchtstiele färben sich wieder grün; der Geschmack leidet aber etwas. Dieses Mittels kann man sich auch bedienen, um eingetrockneten ausländischen Früchten, welche unkenntlich geworden sind, ihr natürliches Ansehen wieder zu geben. — Vermuthlich läßt sich dies auch auf trockene Stengel und andere Pflanzentheile anwenden, so daß man dadurch die Herbarien wieder beleben kann. Ob die Samen der Früchte dabei leiden, ist noch nicht geprüft, aber nicht wahrscheinlich.

Verlag und Druck von August Stenger. In Commission der Müller'schen Buchhandlung in Erfurt.

Allgemeine Thüringische Gartenzeitung.
Centralblatt für Deutschlands Gartenbau.

Redaktion: **Prof. Dr. Bernhardi.**

№. 19. Erfurt, den 8. Mai. **1847.**

Murray's Plan zur Heizung eines Warmhauses in Polmaise.

Herr W. Murray ließ zuerst zu Polmaise in Stirlingshire nach einem eigenen Plan eine Vorrichtung zur Erwärmung eines Warmhauses treffen, das er vor Kurzem erbaut und vorzüglich für Trauben bestimmt hatte. Die Heizung sollte ohne Kanäle und Röhren, durch erhitzte Luft oder heißes Wasser gefüllt, bloß durch die Circulation der Luft geschehen, welche durch einen Ofen in einem Raum hinter der Wand des Warmhauses erhitzt würde. Die erste Nachricht hierüber ertheilte er in Nr. **30.** des **Gardener's Chronicle** von **1844.** Er sagt daselbst: „Die heiße Luft ist bestimmt durch alle Theile des Hauses frei zu circuliren und zwar von jeder Temperatur, die sich der Gärtner wünscht; zugleich wird aber für Circulation von frischer Luft gesorgt und zwar nach der bekannten Erfahrung, daß warme Luft leichter ist als kalte, und daß mithin eine solche Circulation leicht unterhalten werden kann, wenn man an jedem Ende des Warmhauses eine Oeffnung oder einen Zug anbringt, ein Gitter darüber legt und die Züge unter der Oberfläche des Bodens des Hauses in den Ofen leitet. Dieser Ofen befindet sich an der Außenseite der Hinterwand des Hauses und die durch ihn in dem darin befindlichen Raum erhitzte Luft strömet durch eine so niedrig wie möglich in der Hinterwand angebrachte Oeffnung in das Haus. Da indessen die Luft des Hauses auf diese Weise bald sämmtlich erwärmt in das Haus zurückkehren würde, so sind zwei Züge, an jedem Ende des Hauses einer, angebracht, welche zugleich frische Luft in den Ofen führen und sich vor ihrem Eintritt in den Ofen vereinigen, so daß sie dem Ofen immer vollkommenen Ersatz von frischer Luft statt der ausströmenden erhitzten zuführen und den Pflanzen keinen Mangel an Luft leiden lassen. Dabei kann zugleich jede ihnen zuträgliche Erwärmung verschafft werden, die sich der Gärtner wünscht. Die Circulation findet aber so ununterbrochen gleichmäßig statt, daß dabei die Reben nicht im Geringsten eine Störung durch den Zutritt der kalten Luft erfahren.

„Um es aber der Luft im Hause nicht an Feuchtigkeit fehlen zu lassen, ist eine sehr einfache Einrichtung getroffen; es ist nämlich ein wollenes Tuch längs des ganzen Hauses vor die Oeffnung des erwärmten Raumes gespannt, welches begossen einen milden und angenehmen Dunst von sich gibt, von dem man nicht zu besorgen hat, daß er zu heiß werde, wie dies oft geschieht, wenn der Kanal überheizt und dann begossen wird. Ein Gestelle für Blumentöpfe steht vor dem wollenen Tuche, welches auf der Rückseite jenes Gestelles längs der Hinterwand hinläuft; das Gestelle selbst ist aber am Grunde **3** Fuß und oben **9** Zoll breit. Das Begießen des wollenen Tuches hat sich so vortheilhaft erwiesen, um Dampf im Hause zu verbreiten, daß manche Gärtner in der Nähe dies Verfahren ebenfalls benutzt haben, indem sie ein Tuch über ihre Kanäle spannten, und statt die erhitzten Kanäle wie früher zu begießen, lieber das Tuch befeuchteten. Ich bin auch noch auf eine andere Weise verfahren, um in dem Hause Dampf zu verbreiten und eine feuchte Luft zu erzeugen. Es läuft nämlich eine Wasserleitung längs des obern Randes des erwähnten Gestelles hin und in dieser Leitung laufen gesponnene wollene Fäden, welche **5 — 6** Zoll lang von dem wollenen Tuche herabhängen und das Wasser durch capillare Anziehung ununterbrochen stufenweise höher führen, wodurch das erforderliche Maß von Feuchtigkeit in dem Hause unterhalten wird. Dies ist aber besonders zum Anschwellen der Früchte sehr förderlich; dabei kann der Grad der Feuchtigkeit mittels der Zahl der benutzten Fäden und ihrer Stärke vollkommen abgemessen werden. Das Wasser wird der Wasserleitung durch ein kleines Faß zugeführt, das am innern Ende des Gestelles steht und bei nöthigem Bedarf leicht gefüllt werden kann; der Luft des Hauses kann aber jeder Grad von Feuchtigkeit mitgetheilt werden, je nachdem man den Grad der Wärme und die Menge des durch die wollenen Fäden zu laufenden Wassers vermehrt; da der Dampf aber nur allmählig zunimmt und keine so plötzliche Dampfwolke entsteht, als wenn man die erhitzten Kanäle begießt, so gleicht der Zustand der Luft mehr dem der natürlich in derselben verbreiteten Feuchtigkeit und ist daher für die Pflanzen zuträglicher; überdies kann mit dem Verbreiten der Feuchtigkeit jede beliebige Anzahl von Stunden in jedem Grade fortgefahren werden, so wie es der Gärtner wünscht, ohne daß dieser dadurch in seinen übrigen Geschäften gestört wird.

„Das Haus ist erst seit zwei Jahren erbauet, allein die Stärke und Gesundheit des Holzes und der Blätter der Reben übertrifft alles, was man davon in den benachbarten Traubenhäusern und selbst in den mehrsten andern sieht; auch sind in der That die Trauben von ganz vorzüglicher Beschaffenheit. Dabei ist das Jahr hindurch weit weniger Brennmaterial

(kaum die Hälfte so viel) und weniger Aufsicht erforderlich. Man hat nicht nöthig zu besorgen, daß im Heizkanal ein Unfall begegnet, oder daß eine Röhre platzt, da weder Kanäle, noch Röhren hier existiren; die Kosten, welche dafür aufzuwenden sind, werden also erspart und die für dieselben nöthige Reparatur vermieden; das Feuer wird bei Nacht angemacht und erfordert bis zum Morgen keine Aufmerksamkeit. Der Ofen, dessen ich mich bediente, war einer von Haydon's Patentöfen, und da ich eine große Kirche mit einem von demselben Künstler angefertigten Ofen bloß durch Circulation von heißer Luft ohne Kanäle und Röhren geheizt habe, so bin ich willens, mich dieser Einrichtung auch für ein großes Warmhaus zu bedienen. Einige Gärtner haben vor Kurzem mein Haus besucht und alle sind mit der großen Einfachheit und der Wohlfeilheit der Einrichtung zufrieden gewesen; auch ist bei dem erreichten Erfolge nicht zu zweifeln, daß sie allgemein angenommen werden wird, und zwar um so mehr, da es hinreichend bekannt ist, daß die Früchte um so schmackhafter ausfallen, wenn frische Luft von einer gehörigen Temperatur zu ihnen Zutritt hat; in der That waren auch die im verwichenen Jahre (1843) erzeugten schönen Trauben von besonders angenehmem Geschmack; in der Größe und Stärke gleichen aber die darin befindlichen Weinstöcke mehr fünfjährigen, als zweijährigen und ihre Blätter stehen in gleichem Verhältniß."

Indessen wurden die Vortheile dieser Einrichtung, um Traubenhäuser zu heizen, nicht sogleich anerkannt, vielmehr mißbilligten Einige dieselbe und erwarteten sogar nur nachtheilige Folgen davon; Andere fanden zwar an dem Plan nichts auszusetzen, begnügten sich aber mit der Untersuchung, worin dabei der eigentliche Vortheil bestehe, und ob man nicht auf andere Weise ebenfalls gute Trauben gewinnen könne? Einsichtsvollere glaubten aber, daß man erst den Erfolg noch längere Zeit abwarten müsse, ehe man es nachahmen dürfe. Bald wurden indessen in England mehrere Erfahrungen zu Gunsten dieser Heizungsart darüber gemacht und besonders zog man zu Polmaise kräftigere und gesündere Weinstöcke, als man sie vorher je gesehen hatte. War man damit nicht überall glücklich, so sah man bald ein, daß man dies nicht in den irrigen Principien dieser Art von Heizung zu suchen habe, sondern nur in den Fehlern, die man bei Anwendung derselben begangen hatte.

Jetzt wird außer der Noth, welche die Kartoffelkrankheit herbeigeführt hat, in englischen Gartenschriften kein Gegenstand mehr besprochen, als die zu Polmaise eingeführte Heizung; auch hat man von mehreren Seiten Vorschläge zu ihrer Vervollkommnung und zu ihrer Anwendung auf die Erziehung anderer Gewächse gethan und zum Theil ausgeführt, indessen reicht der Raum dieser Blätter nicht hin, um uns hierüber näher zu verbreiten.

Neue Pflanzen, welche im Museum zu Paris geblüht haben. Von Hrn. Neumann.

Carludovica. Eine neue Art, welche Hr. Melinon aus Guyana sendete; sie verdient wegen der zweizeiligen Stellung ihrer Blätter den Namen **C. disticha.** Eine ähnliche Blattstellung kömmt bei keiner andern Art vor.

Chaetogastra Naudiniana Decaisne. Eine Melastomacee, welche einen kleinen Strauch mit lanzettigen, auf beiden Flächen mit steifen angedrückten Haaren besetzten Blättern bildet. Die zu 4—5 stehenden Blüthen besitzen kehreirunde, fein gefransete, lillafarbige Blumenblätter. Herr Ghiesbreght sendete sie aus Mexiko, wo er sie in Zacualpan fand.

Chamaedorea aurantiaca Ad. Brongn. Eine kleine Palme, ebenfalls von Herrn Ghiesbreght aus Mexiko erhalten; sie zeichnet sich durch ihre großen goldgelben Blüthentrauben aus.

Eupatorium omphalifolium Hort. Berol. Ein Halbstrauch mit einfachen Stengeln, welche an der Spitze große, lanzettige, ganze, zurückgebogene, vollkommen glatte, etwas fleischige, 25 Centimeter lange, 7 Cent. breite Blätter tragen; die weißen in kleinen Köpfchen stehenden Blüthen bilden eine herrliche, pyramidale Rispe am Ende der Stengel.

Salmea salicifolia Ad. Brongn. Ein ansehnlicher Strauch mit ganzen lanzettigen, denen der **Tupa** gleichenden Blättern und weißen, einen Strauß bildenden Blüthen.

Senecio crassicaulis Ad. Brongn. Eine holzige Art, deren ziemlich große gelbe Blüthen vor den Blättern erscheinen, welche gestielt, rundlich und glänzend hellgrün sind. Das Museum erhielt diese Art aus Mexiko durch Hrn. Ghiesbreght.

Trixis Ehrenbergii Kunze. Eine kleine Pflanze mit gelben, schwach und wie **Tagetes** riechenden Blumen.

Gaultheria antipoda Forst. Ein kleiner, 20 Centimeter hoher, buschiger Strauch aus Neu-Seeland mit sehr kleinen Blüthen, welchen kleine rothe Früchte folgen.

Rubus macropodus Hort. Berol. Eine schlanke Art mit lang gestielten, in drei Abschnitte getheilten Blättern, wovon die beiden seitlichen kleiner als der endständige sind, alle aber sich mehr oder weniger tief in drei Lappen spalten. Die kleinen rosenrothen Blüthen stehen einzeln am Ende der Zweige.

Lippia montevidensis. Ein kleiner, eine Höhe von 40 Centimeter erreichender Strauch, der einige Aehnlichkeit mit **Lantana Sellowiana** besetzt Die Blumen sind lilla-violett und zu 15—20 in kleine gestielte, achselständige Köpfchen vereinigt. Diese hübsche Pflanze verdiente im Handel weiter verbreitet zu werden.

Endlich hat auch die prächtige **Stiftia chrysantha** oder **insignis** geblüht, wovon ich nächstens eine Beschreibung liefern werde.

Kurze Notizen.

Kartoffelsurrogate. Seite 178 d. J. V. Jahrgang haben wir zweier vermeintlicher Surrogate der Kartoffeln gedacht und bemerkt, daß das eine auf Apios tuberosa bezogen werden müsse; das andere, von den Indianern mus-qua-sete genannt, soll nach weitern Nachrichten Claytonia virginica sein, welche sich wohl noch weit weniger dazu eignen dürfte.

Cheirostemon platanoides. Im königlichen Garten zu Laeken bei Brüssel stehen zwei Pflanzen von Ch. platanoides im freien Lande, welche aus Samen gezogen wurden und jetzt eine Höhe von 6m,75 erreicht haben. Herr Professor Scheidweiler hofft sie in einigen Jahren blühen zu sehen.

Erdbeeren zu treiben. Herr R. Cassilis zu Ewen Kemble bei Wilts fand es sehr nützlich, die Erdbeeren, die getrieben werden sollen, mit einer Auflösung von Knochen in Schwefelsäure zu begießen,

nachdem er vorher bereits mit verschiedenen andern Düngmitteln vergebliche Versuche gemacht hatte. (Gard. Chron.)

Ertrag an Nahrungsstoffen, die ein englischer Acker gewährt. Herr Solly gibt hierüber folgende vergleichende Uebersicht von 13 Arten Getreide und Gemüse.

Durchschnittliches Produkt eines engl. Ackers.	Gehalt des Ertrags an			
	Wasser. ℔	stickstofffreier organischer Materie. ℔	Protein. ℔	unorganischer Materie. ℔
1. Turnips 25 Tonn. od. 56000 ℔	51800.0	3309.6	442.4	448.0
2. Möhren 15 " " 33600 "	29433.6	3128.2	655.2	383.0
3. Pastinaken 12 " " 26880 "	21542.7	4642.2	561.8	333.3
4. Kartoffeln 8 " " 17920 "	14228.5	3053.6	433.7	204.2
5. Gerste 35 Schffl. " 1800 "	237.6	1314.2	205.9	42.3
6. Hafer 40 " " 1700 "	238.0	1215.7	187.8	58.5
7. Erbsen 25 " " 1600 "	137.6	1017.7	399.4	45.3
8. Bohnen 27½ " " 1750 "	138.2	959.0	581.2	51.6
9. Weizen 28 " " 1680 "	243.6	1184.4	218.4	33.6
10. Kraut 10000 Pflanz. " 80000 "	73840.0	4184.0	1456.0	524.0
11. Topinambour 500 Schffl. " 28000 "	32176.0	4888.8	599.0	336.0
12. Runkeln 75000 "	65850.0	7312.5	1020.0	817.5
13. Buchweizen 30 " " 1300 "	162.5	942.5	177.5	17.5

Der Ertrag ist dabei sehr mäßig angenommen, für die Kartoffeln z. B. bloß 8 Tonnen, wiewohl man schon 12 — 14 Tonnen auf dem Acker gewonnen hat, für Pastinaken bloß 12 statt 20, für Möhren 15 statt 25 u. s. f.

Verhalten der südamerikanischen wilden Kartoffeln. Im Frühling 1835 nahm Herr Darwin eine Anzahl reifer Saatkartoffeln in den Cordilleren von Central-Chili auf, die er in einer wenig besuchten Gegend, viele Meilen von jedem bewohnten Orte entfernt, entdeckte, wo sich diese Pflanze ohne Zweifel in einem noch wilden Zustande befand. Diese Knollen wurden unter der Aufsicht des Professors Henslow im Jahr 1836 gelegt und im Jahre 1838 erhielt Hr. W. D. F. eine Knolle davon. Die Brut, welche dieselbe erzeugte, wurde erst nach 3 — 4 Jahren genießbar. Jetzt sind ihre Nachkommen vollkommen genießbar und tragen auch gut. Im verwichenen Jahre (1845) wurden sie unter vielen andern Sorten gezogen, und da sie später zeitigten, hatten sie noch fortgefahren zu wachsen, als die Seuche in Cheshire auftrat. Sie verhielten sich dabei wie andere Kartoffeln, indem sie Flecken auf den Blättern bekamen und einige Knollen verdarben. Dies Jahr (1846) ging das Kraut gänzlich so wie bei andern Sorten zu Grunde und bei der Herausnahme der Knollen wurden eben so viel kranke darunter gefunden, wie bei andern Sorten. (Gard. Chron.)

Versuch über die Ernährung der Pflanzen in lauter unorganischen Bestandtheilen. Der Fürst zu Salm-Horstmar mischte eine Erde aus 208 Gran gut geglühetem Sand, 208 geglühetem magnesiahaltigem Kalkmergel, 3 ausgelaugter und wieder geglüheter Buchenasche, 0,5 schwefelsaurem Kalk, 1 gepulverter Knochenasche, 0,156 salpetersaurem Ammoniak in Wasser gelöst. Nach guter Vermischung aller Bestandtheile wurden wenige Brocken von ausgeglüheten Ziegelsteinen eingemengt und dann das ganze Gemenge in ein unten mit Ziegelstücken ausgefülltes Glasgefäß ohne Bodenöffnung gesetzt. Am 27. März wurde je ein gekeimtes Korn von Hafer, Sommerraps und Buchweizen hineingesteckt und öfter mit destillirtem Wasser begossen. Den 9. April wurden noch zugesetzt 0,05 Gran phosphorsaures Natronammoniak, den 6. Mai 0,08 Gr. phosphorsaures Kali, etwas gallertartige Kieselsäure und 1 Gr. ausgelaugte geglühete Buchenasche. Am 16. Mai goß man 0,12 Gran salpetersaures Ammoniak auf, den 18. Mai 3,5 Gran ausgelaugte Buchenasche, den 22. Juni 0,15 Gran salpetersaures Ammoniak. Die Haferpflanze war am 30. Juli vollkommen reif und hatte 3 Halme, deren höchster 3 Fuß hoch war und die zusammen 153 Körner trugen. Diese Körner wogen ohne Kelchspitzen 3 Gran bei 85° R. getrocknet. Das Stroh wog 2,95 Gran. Die Pflanze Sommerraps wuchs etwas weniger üppig; der Same war am 30. Juli reif, der Stengel 22 Zoll hoch und trug 240 Körner. Diese wogen bei 82° R. getrocknet 0,524 Gr., die leere Schale bei 75° getrocknet 0,425 Gran, der Stengel bei 75° getrocknet 0,492 Gran. Die Buchweizenpflanze war 22 Zoll hoch, aber sehr arm an Blättern und Blüthen und trug nur 5 vollständige Körner. Die ganze abgeschnittene Pflanze wog 0,657 Grammen bei 75° getrocknet. (Journ. f. pract. Chem.)

Protokoll der Herren Preisrichter bei der großen Ausstellung des Mainzer Gartenbau-Vereins.

Heute den 10. April 1847, des Vormittags 11 Uhr, haben sich die Unterzeichneten, durch den Verwaltungsrath des Mainzer Gartenbau-Vereins ernannte und besonders dazu eingeladene Herren Preisrichter, nämlich:

Herr J. v. Riba, Hofgärtner in Schwetzingen,
" F. J. Rinz, Kunst- und Handelsgärtner in Frankfurt a. M.
" Thelemann, Garten-Inspektor in Biebrich,
" Welkoborsky, Obergärtner des Herrn Carl v. Rothschild in Frankfurt a. M.,

in dem Gasthof zum „Rheinischen Hofe" hier, versammelt, von wo aus sie, begleitet von dem Verwaltungs-Rath, sich in das Ausstellungs-Lokal, der Fruchthalle begaben. Daselbst angekommen, haben sie zuerst sämmtliche aufgestellten Blumen, Pflanzen und Gewächse genau durchgesehen, von dem Inhalt der ihnen übergebenen Programme Kenntniß genommen, und darauf das ihnen übertragene Richteramt angetreten.

Ihr Urtheil fiel dahin aus, daß der Mainzer Frauen-Preis, **eine silberne Thee- und eine silberne Rahmkanne,** für 24 Rosenstöcke in 24 Arten, die sich alle im besten Kultur- und Blüthenstande befinden, laut Programm der Rosengruppe Nr. 22, der HH. Gebrüder Mardner, Kunst- und Handelsgärtner hier, zugetheilt wurde.

Das Accessit zu diesem Preis, ein silbernes Eßbesteck, erhielt die Rosengruppe Nro. 23, des Herrn Ferd. Fischer, Kunst- und Handelsgärtner in Wiesbaden.

Der von dem Verein noch extra zur Aufmunterung der Rosenkultur für Blumen-Liebhaber ausgesetzte Preis, in der kleinen goldenen Vereinsmedaille bestehend, wurde der Rosengruppe Nro. 21, des Hrn. F. Probst hier, zu Theil.

Die nach dem allgemeinen Programm ausgesetzten Preise wurden folgendermaßen zugesprochen:

Der erste Preis,

eine große goldene Medaille, für die 6 schönsten, durch Kultur und blumistischen Werth ausgezeichneten Camellien, welche zum erstenmal hier aufgestellt werden, der Gruppe Nro. 12, des Hrn. Jak. Schmelz, Kunst- und Handelsgärtner hier, für:

Camellia Catharina Longhi, Princesse Bacciochi, Albertus, Servi, Tommasini, alba Casoretti,

mit dem Bemerken, daß die Collektion Nro. 12 mit der Nro. 10 sowohl in Kultur als Neuheit beinahe ganz gleich und daß nur die Neuheit von Nro. 12 entscheidend war.

Das Accessit, eine kleine goldene Medaille, der Gruppe Nro. 10, der HH. Gebrüder Mardner, Kunst- und Handelsgärtner hier,

Camellia Bostonia, picta (Lod), Albertus, Lindonia, Catharina Longhi, Madonna.

Der zweite Preis.

Eine kleine goldene Medaille. Für die schönste und reichhaltigste Gruppe von Camellien, die sich durch vorzügliche Kultur und Blüthenfülle auszeichnen, der Gruppe Nro. 10, der Herren Gebrüder Mardner, Kunst- und Handelsgärtner hier.

Das Accessit, eine große silberne Medaille, der Gruppe Nr. 15, des Hrn. G. F. Sieglitz hier.

Dritter Preis.

Eine große silberne Medaille. Den 6 schönsten und neuesten Rhododendron arboreum oder Hybriden, der Gruppe Nro. 10, der HH. Gebr. Mardner, Kunst- und Handelsgärtner hier.

Rhododendron Nec plus ultra, ferrugineum, Cunninghami, superbissimum, Sämling, amabile.

Das Accessit, eine kleine silberne Medaille, der Gruppe Nro. 12, des Herrn Jakob Schmelz hier.

Rhododendron cinnamomium, elegantissimum, Leodiense, Russellianum, Augustum, Nec plus ultra.

Besondere Erwähnung verdienen ihrer Neuheit wegen in der Gruppe Nro. 4, des Herrn C. Müller, Kunst- und Handelsgärtner in Frankfurt a. M.

Rhododendron Bernamense und Rhod. Smithi aureum.

Vierter Preis.

Eine große silberne Medaille. Für die 6 schönsten Azalea indica, in 6 neuern Sorten, der Gruppe Nro. 5, des Herrn A. Scheuermann, Kunst- und Handelsgärtner in Frankfurt a. M.

Azalea exquisita, Cuprea violacea, flammea, Nr. 204. Sämling, grandis, lepida.

Das Accessit, eine kleine silberne Medaille, der Gruppe Nro. 10, der Herren Gebrüder Mardner hier.

Azalea nivea, exquisita, Comte de Flandre, Sämling, Prinz Albert, Duc de Brabant.

Fünfter Preis.

Eine große silberne Medaille. Für die sechs schönsten, blühenden, neuesten Pflanzen, die hier noch nicht aufgestellt waren, und die sich durch blumistischen Werth auszeichnen, der Gruppe Nro. 1, aus der Herzogl. Naff. Lustgärtnerei, für:

Hovea pannosa, Dodecatheon elegans, Pultenaea virgata, Daviesia glauca, Dillwynia ericifolia, Boronia anemonaefolia.

Da Herr Garten-Inspektor Thelemann selbst Preisrichter ist, so fand er sich bewogen, der Concurrenz zu entsagen.

Das Accessit eine kleine silberne Medaille, konnte wegen Mangel an Concurrenz nicht zugesprochen werden.

Sechster Preis.

Eine große silberne Medaille. Für die schönste Sammlung Coniferen in gut kultivirten und schön gezogenen Exemplaren, der Gruppe Nro. 14, des Hrn. Gh. Schreyer, Kunst- u. Handelsgärtner hier.

Das Accessit, eine kleine silberne Medaille, der Gruppe Nro. 19, des Herrn Pfarrer Himioben.

Siebenter Preis.

Eine große silberne Medaille. Für die schönste und reichste Sammlung von wenigstens 12 verschiedenen Sorten Erica, unter welchen mindestens 4 Sorten sein müssen, welche hier zum erstenmal aufgestellt werden, der Gruppe Nro. 6, des Herrn W. Boland, Kunst- und Handelsgärtner hier.

Erica pyramidalis, sparsa, purpurea, australis, pubescens minima, ignescens, persoluta rubra, persoluta alba, vernalis, gracilis vernalis, Willmoriana, pubescens.

Das Accessit, eine kleine silberne Medaille, der Gruppe Nro. 3, des Herrn Joseph Schott hier.

Erica persoluta rubra, persoluta alba, sparsa, politrichifolia, transparens, blanda, ignescens, Willmoriana, pubescens minima, imbecilla, echiiflora rosea, arborea.

Achter Preis.

Eine große silberne Medaille. Für die 6 schönsten Neuholländer-Pflanzen, die sich durch gute Kultur, Blüthenfülle und blumistischen Werth auszeichnen, der Gruppe Nro. 1, aus der Herz. Naff. Lustgärtnerei,

Boronia anemonaefolia, Bossiaea Thelemanni, Podolobium trilobatum, Acacia pulchella elegans, Chorisema ilicifol. major, Chorisema cordata.

Da die Gruppe Nro. 1, aus oben angeführtem Grunde nicht concurrirte, so blieb dieser Preis liegen.

Das Accessit, eine kleine silberne Medaille, der Gruppe Nro. 10, der HH. Gebr. Mardner, Kunst- und Handelsgärtner hier.

Leucopogon Cunninghami, Chorisema varium, Ch. var. rotundifolium, Ch. macrophylla, Acacia ciliaris, A. lineata.

Neunter Preis.

Eine große silberne Medaille. Für die 6 schönsten Paeonien sei es in baum- oder krautartigen Sorten, konnte wegen Mangel an Concurrenz nicht ausgegeben werden.

Zehnter Preis.

Eine große silberne Medaille. Für die schönste Sammlung von wenigstens 12 Sorten Epacris oder Correen, wobei neuere Sorten besonders berücksichtigt werden sollen, der Gruppe Nro. 1, aus der Herzogl. Naff. Lustgärtnerei,

Epacris onosmeflora, grandiflora spectabilis, tenuiflora, coccinea striata, Erzherzog Stephan, Cunninghami, coccinea, nivea, Comtesse Athems, Regina, impressa major, Mühlbeckii.

Da die Gruppe aus erwähntem Grunde nicht concurrirte, so blieb dieser Preis liegen.

Das Accessit, eine kleine silberne Medaille, konnte wegen Mangel an Concurrenz nicht ausgegeben werden.

Eilfter Preis.

Eine große silberne Medaille. Für die 12 bestkultivirten und schön gezogenen Schlingpflanzen, wobei denjenigen, die in Blüthe sind, der Vorzug gegeben werden soll, der Gruppe Nro. 8, des Herrn Buschmann hier.

Marianthus coeruleo-punctatus, Billardiera purpurea, Tropaeolum tricolor, T. brachyceras, T. majus, T. Lobbianum, Bignonia species van Diemensland, Nintoa Japonica, Maurandia rosea, Bryonia species, Ficus repens.

Das Accessit, eine kleine silberne Medaille, der Gruppe Nro. 3, des Herrn Joseph Schott hier.

Chorisema spectabile, Kennedya lilacina, Vinca minor purpurea, V. minor fl. pl., Tropaeolum Lobbianum, Bignonia species, Rodochiton volubile, Kennedya bimaculata, Bignonia capensis, Vinca major, Lonicera flexuosa, Sollya heterophylla, Maurandia Barkleyana.

Zwölfter Preis.

Eine große silberne Medaille. Für die 12 bestkultivirten und reichstblühenden Fuchsien in 12 verschiedenen Sorten, wobei 6 der neuesten Einführung sein müssen, die hier noch nicht aufgestellt waren, konnte wegen Mangel an Concurrenz nicht ausgetheilt werden.

Dreizehnter Preis.

Eine große silberne Medaille. Für die schönste, hier in Mainz von einem Gärtner aus Samen gezogene Pflanze, die mit einer vollkommenen Kultur und schöner Blüthe auch wahren blumistischen Werth vereinigt, konnte wegen Mangel an Concurrenz nicht ausgegeben werden.

Vierzehnter und fünfzehnter Preis.

Zwei Preise, jeder für sich bestehend, für eine gleiche wie oben bezeichnete Pflanze, die von einem Blumenliebhaber gezogen wurde, konnte nur der eine Preis, der Gruppe Nro. 2, des Herrn A. Humann hier, Cineraria gloria Humanni ausgegeben werden.

Sechzehnter Preis.

Eine große silberne Medaille. Für die schönste von einem Gärtner ausgestellte Pflanze, die sich durch Kultur und Blüthenfülle der Art auszeichnet, daß sie als wahres Kulturstück angesehen werden kann, der Gruppe Nro. 12, des Herrn J. Schmelz, Kunst- und Handelsgärtner hier, für Pimelia spectabilis.

Siebenzehnter Preis.

Eine große silberne Medaille. Für eine gleiche Pflanze von einem Blumenliebhaber ausgestellt, der Gruppe Nro. 3, des Hrn. Joseph Schott hier, für Pimelia linifolia.

Achtzehnter Preis.

Eine große silberne Medaille. Für das schönste, reichste und am geschmackvollsten gebundene Blumenbouquet, einem kleinen Vorsteckbouquet Nro. 26, der Fräulein Hock hier.

Das Accessit, eine kleine silberne Medaille, dem kleinen Vorsteckbouquet Nro. 25, des Herrn J. Hock.

Neunzehnter Preis.

Eine kleine goldene Medaille. Für das schönste und bestgetriebene Gemüse, würde der Gruppe Nr. 9 zugesprochen worden sein, da der Aussteller jedoch nicht Vereinsmitglied ist und dieser Preis nach dem Programm nur einem solchen zugesprochen werden kann, so erhielt die Gruppe Nro. 11, des Herrn C. Janz, Kunst- und Handelsgärtner hier, den Preis und

Das Accessit, eine große silberne Medaille, die Gruppe Nro. 9 aus der Herz. Naff. Gemüsegärtnerei.

Zwanzigster Preis.

Eine große silberne Medaille, so wie das Accessit, eine kleine silberne Medaille für denjenigen Gärtnerlehrling, der sich in der Vereinsschule durch Fleiß, Kenntnisse und gutes Betragen am meisten ausgezeichnet hat, wird der Verwaltungsrath selbst vertheilen.*)

Ein und zwanzigster und zwei und zwanzigster Preis.

Zwei große silberne Medaillen. Eine jede als für sich bestehender Preis, zur freien Verfügung der Herren Preisrichter.

Die erste würde unbedingt der Spiraea prunifolia, die bei der letzten Ausstellung in Paris gekrönt und zum erstenmal in Deutschland aufgestellt worden ist, zuerkannt worden sein; wenn nicht Herr Franz J. Rinz als Aussteller und Preisrichter erklärt hätte, daß er auf diesen Preis verzichte.

Statt dessen wurde der Preis den 2 Cactus Cereus Guillardieri in der Gruppe Nro. 2 des Herrn A. Humann zuerkannt.

Der zweite wurde der Decorations-Commission für die geschmackvolle Ausschmückung des Lokals zugesprochen.

Nachdem somit die Preise, welche in beiden Programms festgesetzt so weit möglich ausgetheilt waren, wurde gegenwärtiges Protokoll geschlossen, vorgelesen und von den Herren Preisrichtern und dem Secretair unterschrieben.

Mainz, den 10. April 1847.

Thelemann,
F. J. Rinz,
J. Welkoborsky,
v. Nida, Hofgärtner.

F. Bittong,
Secretair.

*) Der zwanzigste Preis wurde von dem Verwaltungs-Rath dem Lehrling Carl Grebner von Weisenau bei Herrn F. Hock, und das Accessit dem Lehrling Carl Klein von Hallgarten bei HH. Gebrüder Mardner, zuerkannt. Ehrenvolle Erwähnung verdient Georg Wolf von Mainz.

Verlag und Druck von August Stenger.

In Commission der Müller'schen Buchhandlung in Erfurt.



Allgemeine Thüringische Gartenzeitung.

Centralblatt für Deutschlands Gartenbau.

Redaktion: Prof. Dr. Bernhardi.

№ 20. Erfurt, den 15. Mai. 1847.

Ueber die Lüftung und Bedeckung der warmen Häuser. Von Herrn Thomas Moore.

Es ist eine hinreichend bekannte Thatsache, daß, sowohl wenn man tropischen Pflanzen zu ihrem Wachsthum die erforderliche Wärme geben will, als wenn man diejenigen, welche in gemäßigteren Gegenden leben, zu treiben beabsichtigt, der geringste Grad von künstlicher Wärme, den man anwendet, um sie in einer hierzu geeigneten Temperatur zu erhalten, der beste zur Erreichung dieses Zwecks ist, wenn alle übrigen Umstände dieselben bleiben; dies wird aber besonders zur Nachtzeit, wo die Pflanzen des Lichts beraubt sind, und alle Anreizung nachtheiliger wirkt, von großer Wichtigkeit. Man hat daher auch gefunden, daß bei Nacht eine niedrigere Temperatur für die kräftige Entwickelung aller Pflanzen, welche eine künstliche Wärme erfordern, heilsamer ist, als eine höhere, indem sie nicht gehöig treiben, wenn sie die natürliche Zeit ihres Ruhestandes nicht gehabt haben.

Bei der Veränderlichkeit unseres Klima zeigt sich einige Schwierigkeit, den Grad der anzuwendenden Wärme so genau zu bestimmen, als es die Pflanzen erfordern; insbesondere hält es schwer, die zur Nachtzeit nöthige niedrige Temperatur mit Sicherheit zu unterhalten und zugleich zu verhüten, daß die Gesundheit der Pflanzen nicht durch plötzlichen unerwarteten Eintritt einer sinkenden Temperatur der äußern Luft leide. Diese Schwierigkeiten sind unter solchen Umständen durch eine gewisse Wachsamkeit und Sorgfalt überwunden worden, welche indessen die nöthige Ruhe derjenigen, denen dies Geschäft anvertrauet ist, sehr stört, und sie in einem gewissen Grade unfähig macht, die nöthige Aufmerksamkeit zu erhalten, welche ihr Geschäfte, wenn es nützlich werden soll, nothwendig erfordert; auch wird diese Wachsamkeit, wenn sie auch streng unterhalten wird, nicht immer durch den Erfolg gekrönt.

Es scheint mir daher dieser Zweck weit sicherer erreicht zu werden, wenn man bei Bedeckung der Warm- und Treibhäuser nach bestimmten Vorschriften verfährt; auch würde dies zugleich diejenigen, welchen die Sorge dafür anvertraut ist, in ihren Geschäften sehr erleichtern. Es ist mir zwar nicht unbekannt, daß eine solche Bedeckung bei Nachtzeit allgemein als wohlthätig anerkannt und in manchen Fällen auch befolgt wird; allein sie sollte durchgängig und ganz nach Regeln vorgenommen werden; und eben deßhalb geht die Absicht dieses Aufsatzes dahin, die Grundsätze, welche man dabei zu befolgen hat, durch ihn allgemein zu verbreiten.

Ich glaube nicht nöthig zu haben, mich dabei aufzuhalten, wie nöthig solche Bedeckungen zur Nachtzeit sind; es wird hinreichen, zu sagen, daß alles, was das Strahlen der Wärme aus dem Innern des Hauses in die äußere Atmosphäre durch das Leitungsvermögen des Glases verhütet, in demselben Verhältniß die Nothwendigkeit der erforderlichen Erneuerung vermindert und dadurch bewirkt, daß die Pflanzen nicht unnützen Reizen ausgesetzt werden. Das Verfahren, wenn man eine solche Bedeckung vorzüglich nützlich machen will, besteht aber darin, daß man durch dieselbe zugleich eine Luftschicht über dem Glase einschließt, welche von der sie umgebenden Atmosphäre vollkommen getrennt ist; denn da die Luft ein schlechter Leiter der Wärme ist, so wird dadurch verhütet, daß letztere in die Atmosphäre ausströmen kann, oder mit andern Worten, die äußere Atmosphäre, welche mit dem Glase nicht in Berührung kommen kann, vermag dann keinen merklichen Grad von Wärme dem innern Raume zu entziehen. Um aber diesen Vortheil zu erreichen, müssen die Bedeckungen nicht mit dem Glase in Berührung kommen, und sich überall dahin erstrecken, wo das Gebäude aus wärmeleitenden Materialien besteht, wie aus Glas oder Eisen. Die Bedeckungen müssen überhaupt nichts weniger als einen vollkommen geschlossenen äußern Kasten bilden.

Ein Punkt, der bei der Anwendung solcher Bedeckungen in Betracht kömmt und eine Verbesserung verdienen dürfte, für den man aber kaum gehörig gesorgt hat, besteht darin, daß diese Kästen nicht mit solcher Genauigkeit angefertigt werden, um die äußere Luft vollkommen auszuschließen. Nächstdem hat man aber für eine Anzahl Ventilatoren zu sorgen, welche bei Nacht geöffnet bleiben, wobei man aber dahin sieht, daß die Pflanzen nicht mit der kalten Luft in Berührung kommen, wenn während der Nacht eine Veränderung in der Atmosphäre vor sich gehen sollte.

Bei einem so eingerichteten Gebäude müssen sowohl die Seitenladen, als die Dachladen in Falzen laufen, und letztere von eisernen Stiften gehalten werden, so daß auch die Dachladen immer in einer gewissen Entfernung von dem Glase bleiben. Die Circulation der Luft muß aber durch Ventile aus dem Innern in die Höhe des Gebäudes in diesem Zwischenraum zwischen Fenster und Deckkasten und ihr Rücktritt in das Innere auf ähnliche Weise an den Seitenwänden

geschehen; die äußere Luft ist aber gänzlich ausgeschlossen. Die Dachladen müssen ebenfalls an ihrem obern Ende in einem Falze eingeschoben werden, am untern Ende aber genau auf die Seitenladen passen und durch einen Knopf an sie befestigt werden. An jedem Laden hat man einen Kranz anzubringen, mittels dessen er an den nächsten dicht angeschlossen und fest gehalten werden kann. Die Läden läßt man von leichten Brettern machen und ihnen, wo es nöthig scheint, durch dünne eiserne Stäbe Festigkeit geben. Der Dauerhaftigkeit wegen kann man die Läden auch mit Asphalt überziehen oder getheertes braunes Papier anwenden.

Kultur des Mandelbaumes.

Von Hrn. Bravy.

Man pflegt vom Mandelbaume 6 Varietäten zu unterscheiden:

1) Den gemeinen Mandelbaum mit kleiner Frucht, welcher von Manchen für die Stammart gehalten wird.

2) Der Mandelbaum mit großer Frucht und hartem Stein, die Prinzessin-Mandel genannt. Ungeachtet der Größe, welche die Frucht dieser Varietät erreicht, wird doch ihr Kern nicht größer, als der der folgenden, allein er ist schmackhafter.

3) Der Mandelbaum mit großer Frucht und dünner Schale des Steins, die sogenannte Damen- oder Königin-Mandel. Diese Varietät wird am häufigsten gebauet und verdient es auch. Ihre Frucht ist platt, nur wenig länglich; die Schale des Steins zerbricht leicht unter den Fingern (daher der Name Krachmandel) und der Kern ist süß.

4) Der Mandelbaum mit kleiner Frucht und dünner Schale oder die Sultansmandel. Die Frucht ist kleiner, aber besser als die vorhergehende.

5) Die Pistacienmandel. Die Frucht ist noch kleiner und die Schale des Steins ebenfalls zart. Im Geschmack zeigt sie Aehnlichkeit mit den Pistacien. Im südlichen Frankreich wird sie ziemlich häufig gezogen.

6) Die bittere Mandel. Man kultivirt sie nicht selten wegen des Gebrauchs, welchen die Conditoren davon machen.

Außerdem haben wir noch der Pfirsichmandel zu gedenken, welche man als eine Hybride, durch Kreuzung des Mandelbaums und des Pfirsichbaums hervorgegangen, betrachtet. Ihre Frucht erreicht eine weit bedeutendere Größe als die der übrigen Varietäten, und bei der Reife gleicht sie einer Pfirsiche; sie besitzt aber einen bittern Geschmack, weßhalb man sie verwirft. Ihr Kern ist süß.

Der Mandelbaum wächst in jedem Erdreich, wofern es nicht zu feucht und moorartig ist und die Pfahlwurzeln beim tieferen Eindringen in den Boden keine von stehendem Wasser durchdrungene Schicht finden. Ich habe bejahrte Mandelbäume gesehen, die in lehmigem und lehmig-kalkigem, ungemein dichtem Boden lebhaft trieben und sich reichlich mit Früchten bedeckten. In leichtem, sandigem Boden hängen sie sich zwar auch voll, leben aber nur kurze Zeit. Zu den Orten, wo ich immer die Mandelbäume am tragbarsten gefunden habe, gehören die Höfe, die Ränder der Straßen und Wege in den Dörfern, so wie Orte, die immer fest getreten werden, selbst gepflasterte. Sie haben übrigens diese besondere Vorliebe mit verschiedenen andern Obstarten (vielleicht mit allen übrigen) gemein, wie ich noch später anführen werde.

Alle vorzüglichen Schriftsteller rathen, die Mandelbäume an warme und geschützte Standorte zu bringen. Es ist möglich, daß in dem Klima von Paris und im nördlichen Frankreich diese Vorsicht nöthig wird, wenn die Frucht völlig reif werden soll;*) im Mittelpunkte von Frankreich weiß man sich indessen seit einem halben Jahrhunderte nur des Jahres 1816 zu erinnern, wo die Mandeln nicht zeitigten. Da nun der Mandelbaum oft schon im Februar in Blüthe tritt und starke Fröste noch zur Zeit der Befruchtung eintreten, sollte es nicht vielmehr zweckmäßiger sein, die Blüthe auf alle mögliche Weise zu verzögern? und sollte deßhalb das einfachste Mittel nicht darin bestehen, dem Baume einen kältern Standort anzuweisen? Die Erfahrung kömmt hier den theoretischen Folgerungen zu Hülfe. Wer sollte nicht, wie ich, gesehen haben, daß Mandelbäume, hinter Mauern, Scheuern, Häusern an die Nordseite gepflanzt, reichlich Früchte trugen, während ihre Nachbarn an der Südseite unfruchtbar blieben?

Bosc räth zur Verzögerung des Austreibens der Mandelbäume sie auf Pflaumenbäume zu setzen; es ist mir indessen unbekannt, ob dies Verfahren den angegebenen Erfolg hat; ich bin vielmehr wegen einer ähnlichen Beobachtung zur entgegengesetzten Meinung geneigt. Ich habe Pfirsichen, die auf Mandeln gesetzt waren, und andere auf Pflaumen gesetzte neben einander gezogen und nie während der Zeit ihres Wachsthums und ihres Blühens einen sichtbaren Unterschied bemerkt.

Der Mandelbaum wird am häufigsten und mit dem besten Erfolg mittels des Schildchens ins schlafende Auge entweder am Boden oder höher am Stamme aufgesetzt. Wenn man bei der Versetzung stärkere Stämmchen gleich aus der Baumschule nimmt, muß man seine Wurzeln sorgfältig schonen, weil es ihm fast immer an Faserwurzeln fehlt. Der einmal erwachsene Baum bedarf weniger Pflege; man hat ihn bloß vom abgestorbenen Holze und von seinen unnützen und übel gestalteten Zweigen zu befreien. Während seiner Jugend würde man wohl thun, ihm zum Theil die jährigen Triebe zu nehmen, um ihn zu hindern, sich zu sehr von den ältern zu entblößen. Ein nicht gut geleiteter Schnitt würde ihm übrigens nachtheilig sein. Sein größter Feind ist der Gummifluß, welcher schwer zu verhüten und in seinen Verwüstungen aufzuhalten ist. Zuweilen halfen indessen Längseinschnitte in die Rinde der befallenen Zweige. Das ist wenigstens das Mittel, dessen ich mich mit dem besten Erfolg beim Steinobst bedient habe.

Der Mandelbaum hat das Klima, worein ihn die Natur zuerst versetzte, noch nicht vergessen, ungeachtet er nun seit 2000 Jahren daraus entfernt ist. Die Strenge unserer Winter ist ihm oft nachtheilig. Die 18° C. Kälte, welche wir im December 1845 hatten, wirkte auf die jungen ein-, zwei- und dreijährigen Stämmchen sehr heftig ein, und es ist zu besorgen, daß an manchen Standorten die jährigen Triebe sehr gelitten haben werden. Es ist jedoch dabei zu bemerken, daß diese Bäume noch im Wachsthum begriffen waren und ihre Blätter nicht völlig verloren hatten, als die ungewöhnliche Kälte unerwartet und ohne allmähligen Uebergang auf sie einwirkte. Glücklicher Weise ist dieses Verhalten der Temperatur in unserm Klima sehr selten.

Der Mandelbaum ist einer der fruchtbarsten und würde

*) Man gibt in der Gegend von Paris dem Mandelbaume eine solche Lage nicht, um die Früchte besser zu zeitigen, sondern um die Blüthen gegen die Nord- und Nordwest-Winde zu schützen, welche in wenig Tagen den jungen Ovarien schädlich werden, besonders bei frühzeitiger Blüthe.

einen vortrefflichen Ertrag gewähren, wenn seine Tragbarkeit nicht so vielem Mißgeschick unterworfen wäre. In Auvergne kann man indessen kaum alle 3 Jahre auf eine gute Ernte rechnen. Zur Zeit der Blüthe gehört aber der Mandelbaum zu einer der vorzüglichsten Zierden.

Mittel, die den Mandelbäumen schädlichen Insekten zu vertilgen.

Von Hrn. **Maffre**, Ingenieur a. D. zu Pezenas, Dep. Herault.

(Nachdem Hr. Maffre seine Beobachtungen über die Naturgeschichte der Insekten und insbesondere der vier Arten Schmetterlinge, welche den Mandelbäumen nachtheilig sind, mitgetheilt hat, führt er folgende Mittel zu ihrer Vertilgung an:)

Alles bisher über die auf den Mandelbäumen lebenden Insekten Vorgetragene betrifft kaum etwas anderes als ihre Naturgeschichte, in so weit man sie kennen muß, um auf ihre Zerstörung hin zu arbeiten. Die Mittel aber, welche man zu ihrer Vertilgung oder doch wenigstens zur Beschränkung ihrer Verheerungen anzuwenden hat, bestehen darin, daß man ihnen in allen Zeiträumen ihres Lebens den Krieg macht, und eben deßhalb ist es nöthig, über ihre Naturgeschichte vollständig unterrichtet zu sein.

Die erste Art ist diejenige, welche die mehrsten Verheerungen anrichtet; sie ist sehr gemein und in Menge vorhanden; ich habe keinen Strich Land bemerkt, der davon frei gewesen wäre. Die zweite Art findet sich nicht so zahlreich, mit Ausnahme gewisser Stellen, die sie befällt, an welchen sie nicht weniger häufig zu sein scheint, als die erste.

Es ist Mitte März, wo die Larve der ersten Art ihre Verheerungen bemerklich zu machen anfängt, und wo die Eigenthümer eilen, um Jagd auf sie zu machen. Die Mittel, die sie hauptsächlich anwenden, bestehen darin, einen Sack unter die Nester zu stellen, welche die Raupen bereits gesponnen und darin sich zu mehreren Hunderten angehäuft haben. In diesen Sack werden sie mit dem Gespinst, in welchem sie sitzen, geworfen, wozu viele Schnelligkeit und Geschicklichkeit gehört, wenn dabei keine Raupe entschlüpfen soll; zwei Personen sind hierzu erforderlich, die eine um den Sack offen zu halten und die andere um die Gespinste abzureißen und hinein zu werfen. Der Fang der Larven der zweiten Art wird an den Stellen, wo sie sich in großer Menge zeigen, auf dieselbe Weise bewirkt.

Man sieht nach diesen Angaben leicht ein, daß dieses Mittel, das fast allein angewendet wird, dem Uebel nur in geringem Grade Einhalt thun kann; ich habe selbst gesehen, daß die Raupen einer Brut nicht in demselben gemeinschaftlichen Neste blieben, sondern daß sie besonders nach der Häutung sich in verschiedene Gruppen trennten, um an andern Orten ein anderes Unterkommen zu suchen, und daß überdies nicht alle Larven zugleich Lebenszeichen von sich gaben, sondern daß dies in verschiedenen auf einander folgenden Zeiträumen geschah, wodurch der Zeitraum, worin sie ihre Verheerungen anrichtete, beträchtlich verlängert wurde. Auch wissen die Eigenthümer sehr wohl, daß sie zu verschiedenen Zeiten Jagd darauf machen müssen, wenn sie davon guten Erfolg sehen wollen.

Ein anderes Mittel, diese Raupen zu vertilgen, das von verschiedenen Eigenthümern versucht worden ist, besteht darin, in 3 Litres kochendem Wasser 1 Kilogramm schwarze fette Seife, so wie man sie in den Tuchmanufakturen gebraucht, aufzulösen, einen wollenen Lappen damit zu tränken, denselben an der Spitze einer Stange zu befestigen, und zur Zeit, wo die Raupen ruhig in ihrem Gespinste an den Zweigen verweilen, sie mit dem getränkten Lappen zu befeuchten, wo sie dann sogleich sterben und zu Boden fallen.

Diese Methoden haben indessen keinen andern Erfolg, als das vorhandene Uebel zu vermindern, und sind für diejenigen ungenügend, welche beabsichtigen es gänzlich zu beseitigen. Zum Unglück befolgt man aber kaum andere Grundsätze; und sei es nun Gleichgültigkeit oder Mangel an Kenntnissen, man denkt an die Gefahr nicht weiter, wenn sie vorüber ist.

Ein mächtiges Mittel aber, die Raupen zu vertilgen, deren Verheerungen voraus zu sehen sind, beruht auf der Vernichtung der Gespinste, welche man an den Zweigen der Mandelbäume nach dem Abfallen der Blätter wahrnimmt. Die Eigenthümer dürfen nicht zögern, diese durch unterrichtete Leute im November oder spätestens im December sämmtlich wegnehmen zu lassen, um sie sogleich in einen Sack zu werfen, und haben dafür Sorge zu tragen, daß sie nicht zerreißen, damit die jungen Raupen, die sie verbergen, nicht entschlüpfen. Hierauf muß man aber alle diese Gespinste in der Entfernung verbrennen, indem man sie in den Mittelpunkt eines wohl unterhaltenen Feuers bringt.

Dieses Vertilgungsmittel, welches ich vielleicht zuerst angegeben habe, ist zum ersten Male im Jahre 1838 versucht worden. Die guten Erfolge, die man davon erhielt, haben einige Eigenthümer meiner Bekanntschaft veranlaßt, es in den folgenden Jahren wieder anzuwenden, da sie fanden, daß ihre Mandelbäume weit weniger litten, als die ihrer Nachbarn.

Ein so einfaches und wohlfeiles Mittel verdient daher von allen Besitzern größerer Mandelbaumpflanzungen gekannt und angewendet zu werden; ich glaube indessen nicht, daß wenn man auch alle Gespinste an den Bäumen wegnähme, man diese Art völlig ausrotten würde, denn man hat bemerkt, daß die kleinen Raupen, die im Sommer aus ihren Eiern auskriechen, sich nicht sämmtlich vereinigen, um eine Winterwohnung für sich zu bilden, sondern daß sich unter ihnen besondere Gesellschaften bilden, daß eine große Anzahl sich nach dem Grunde des Baumes begibt und selbst an die Erde fällt, und daß sogar manche, nach dem Beispiele der Pyralis, isolirte oder doch abgesonderte Zufluchtsorte in den Rissen und Spalten der Baumrinde und anderwärts suchen.

Wenn man alle zwei Jahre die Bäume gehörig beschneidet, so wird man durch die Kraft, womit die gesund erhaltenen Zweige wachsen und durch Entfernung der übel beschaffenen, welche ohne Zweifel unter ihrer Rinde eine Masse schädlicher Insekten verbergen, ungemeinen Vortheil ziehen, wie ich dies selbst mehr als einmal erfahren habe. Auch die Wegnahme der Puppen darf nicht vernachlässigt werden. Man sieht deren viele in den Zweigen und Stämmen der Bäume, so wie an den Sträuchern und andern Pflanzen in der Nähe der Mandelbäume. Dies Geschäft ist leicht zu besorgen und nicht mit Kosten verbunden, aber gleichwohl wird es überall vernachlässigt.

Ein tiefes Umgraben um die Stämme kann ebenfalls bewirken, daß die Eier der zweiten Art und die Puppen der beiden letztern während der strengen Kälte zu Grunde gehen.

Ich habe bereits bemerkt, daß das vollkommene Insekt der ersten Art bei bedecktem Himmel und bei Stürmen keine Bewegungen macht, und daß nichts es zu veranlassen im Stande ist, die Stellung und den Standort, den es einmal auf Disteln und andern Pflanzen gewählt hat, zu verlassen. Auf diese Beobachtung gründet sich ein neues Verfahren, diese Insekten zu vertilgen, indem man sich derselben leicht bemächtigen und

sie zwischen den Fingern zerquetschen kann. In der That finden sich unter solchen Umständen die Schmetterlinge nur auf niedrigen Pflanzen und fast niemals auf Bäumen. Das Verfahren ist also leicht ausführbar und sehr ersprießlich, indem man durch Vertilgung eines einzigen Weibchens die Entstehung von 3—400 Raupen verhütet. Aehnliche gute Erfolge hat man auch zu erwarten, wenn man bei günstiger Witterung die Begattung dieser Insekten und das Eierlegen zu verhüten sucht. Das Aufsuchen der Eier in einem geeigneten Zeitpunkte, d. h. nach dem Verschwinden des vollkommenen Insekts mit Anfang Juni, würde ebenfalls sehr nützlich sein; indessen habe ich bereits bemerkt, daß es schwer hält sie zu entdecken, da die Mütter gut verstehen, sie den Blicken ihrer Feinde zu entziehen. Ich glaube daher, daß man von diesem Geschäft wenig Erfolg erwarten darf.

Die Raupen der dritten und vierten Art Schmetterlinge verdienen (wegen ihrer Seltenheit und wegen der Leichtigkeit, womit man sie, so wie man sie findet, zerstören kann) kaum, daß man sich damit besonders beschäftigt.

Sitzungen der Linné'schen Societät.

Am 1. December 1846.

Von Hrn. Dr. Jos. Hooker wurde eine Abhandlung über die Vegetation auf dem Galapagos-Archipelagus in Vergleichung mit der auf einigen andern tropischen Inseln und mit dem amerikanischen Festlande vorgelesen, bei deren Ausarbeitung der Hr. Verfasser, nach seiner eignen Erklärung, Darwin's Plan gefolgt war und dabei auf die Fauna einiger Gegenden Rücksicht genommen hatte. Das Verhältniß der Flora jener Inseln ist ein doppeltes: die ihnen eigenthümlichen Pflanzen sind größtentheils mit den in den kältern Gegenden von Amerika oder den höher in den tropischen Breiten gelegenen Ländern verwandt, während die ihnen nicht eigenthümlichen dieselben sind, welche hauptsächlich in den warmen feuchten Gegenden der westindischen Inseln und der Ufer am mexikanischen Meerbusen vorkommen, so daß, wie dies auch in der Fauna der Fall ist, viele Arten, und zwar die merkwürdigsten, auf ein Inselchen der Gruppe beschränkt sind und oft auf anderen durch ähnliche, aber specifisch verschiedene Arten derselben Gattung vertreten werden. Nachdem der Autor darauf eine Geschichte dieser Inseln und ihrer Vegetation mitgetheilt hatte, schloß er folgendermaßen: Das allgemeine Resultat dieser Aufzählung der Ordnungen und der Vergleichung derselben und ihrer Arten mit denen des Continents von Südamerika und der Inseln, welche wegen der Eigenthümlichkeit der Flora hinsichtlich ihrer Größe mit dem Galapagos verglichen werden können (wie Neu-Seeland, die Sandwich-Inseln rc.) ist folgendes: 1) daß bei einer solchen Vergleichung Punkte vorkommen, die für den gegenwärtigen Zustand unserer Kenntnisse unerklärlich sind, wie z. B. die Eigenthümlichkeiten der Rubiaceen und der strauch- und baumartigen Compositen, welche sich um so merkwürdiger machen, da die Arten und Gattungen dieser Ordnungen, die eine Inselgruppe liefert, wenig oder gar keine Verwandtschaft mit denen einer andern zeigen; 2) daß die vorzüglichsten Punkte in dem sich ergebenden Unterschiede begreiflich sind und vornehmlich auf dem nahen Verhältnisse, worin diese Inseln mit dem benachbarten Festlande stehen und auf der Beschaffenheit ihres Bodens, ihres Klima rc. beruhen, wohin z. B. der Mangel an Farrn und die eigenthümliche Gestalt der Compositen, der Rubiaceen und anderer Ordnungen gehören, die ihre nächsten Verwandten auf den benachbarten Continenten finden; 3) die geringste Menge von Neuen findet sich unter den vollkommenen Pflanzen, wenn man diejenigen dahin zählt, die eine doppelte Blüthendecke und vielblätterige Blumen besitzen, wie die Thalamiflorae und Leguminosae, während die größte Menge neuer Arten unter den niedriger stehenden Ordnungen vorkömmt, wie unter den Amarantaceen und Piperaceen oder unter den incompleten Gattungen der Euphorbiaceen und unter den Compositen auf der andern Seite. Weniger eigenthümliche neue Pflanzen zeigen sich unter den Monokotyleen, als unter den Dikotyleen; auch ist die Zahl der neuen Farrnen in Vergleich mit den höhern Ordnungen gering.

Am 8. Januar 1847.

In dieser Sitzung sollte unter dem Vorsitz des Bischofs von Norwich von der Societät ein Beschluß gefaßt werden, was in Ansehung des Vermächtnisses des am 3. September 1846 verstorbenen Edward Rudge Esq. geschehen solle? Dieses Testament lautete nämlich dahin, daß dem Präsidenten und dem Concil der Linné'schen Societät die Summe von 200 Pfd. Sterl. ausgezahlt werde, um dieselbe als Capital anzulegen, von dessen Interessen dasjenige ihrer Mitglieder, welches in jedem Bande der von der Societät herausgegebenen Schriften die beste Abhandlung liefern würde, eine goldene Medaille erhalten sollte. Das Concil beschloß indessen nach langer sorgfältiger Berathung, dies Vermächtniß nicht anzunehmen, ob es gleich die gute Absicht, welche der Testator dabei gehabt habe, nicht verkenne, und zwar aus folgenden Gründen: Die Medaille dürfte unter den Mitgliedern, die bisher Abhandlungen für die Schriften der Societät geliefert hätten, keine größere Nacheiferung erwecken, im Gegentheil sei zu fürchten, daß sie bei dieser neuen Anordnung ängstlich werden möchten, ob sie ihren Denkschriften diese Bestimmung geben sollten; überdies dürfte auch bei Denjenigen Mißvergnügen erregt werden, welche, wenn sie Abhandlungen für mehr als einen Band geliefert hätten, doch in der Hoffnung, die Medaille zu erhalten, getäuscht werden könnten. Nächstdem würde aber auch oft kaum zu beurtheilen sein, welche Denkschrift man für die beste erklären solle, dadurch werde aber nicht nur die Verleihung der Medaille an Werth verlieren, sondern es dürfte selbst die wissenschaftliche Reputation der Societät dabei leiden.

Am 19. Januar 1847.

Der Secretair las einen Brief von Hrn. N. B. Ward vor, worin derselbe ein Exemplar von Asplenium Trichomanes beschrieb, an dem die Fruchthäufchen auf der obern Seite des Wedels statt auf der untern gefunden wurden. Auch legte Hr. Ward ein Stück des Stammes einer Kiefer vor, welches die Hornissen benutzt hatten, um ihr Nest darin anzulegen; sie hatten deßhalb das Zellgewebe in der Mitte entfernt, mit Ausnahme der um das Mark des Stammes und der Zweige gelegenen Schichten.

Am 5. Februar 1847.

Es wurde ein Aufsatz von Hrn. Falconer über eine neue Orchideengattung aus dem nördlichen Indien, Gamoplexis genannt und zu R. Brown's Abtheilung Gastrodieae gehörig, vorgetragen. Diese Gattung hatte das Ansehen eines Orobanche und wird schmarotzend auf den Wurzeln verschiedener Arten von Leguminosen gefunden. Dem Stamme gehen, so wie den Orobanchen die Blätter ab, deren Stelle Schuppen oder unvollkommene Scheiden vertreten. Die Wurzel ist zwiebelförmig und von über einander liegenden Scheiden umgeben; sie zeigt keine Faserwurzeln und ihr Schmarotzen besteht in den Wurzelschwämmchen, auf welchen sie wächst, indem dieselben sich in die Schichten von Scheiden einbohren, von denen die Wurzel umgeben wird. Die Blüthen gleichen denen der von Brown gegründeten neuholländischen Gattung Gastrodia. Der Kelch ist einblätterig und in 6 gleiche Abschnitte getheilt, die zwei Wirtel bilden. Bei Gastrodia ist die Lippe größer, als die übrigen Kelchabschnitte. Die Narbe ist ausgehöhlt und sitzt auf der Basis der Säule. Die Pollenmassen sind körnig und zusammenhängend.

Kurze Notizen.

Einfluß des Mondes auf die Pflanzen in Columbien. In diesem Lande sollen während der Zunahme des Mondes alle Bäume und Kräuter voll Saft sein, bei abnehmendem Monde aber derselbe niedersteigen. Diese Thatsache gilt für so ausgemacht, daß von dem zur Zeit des zunehmenden Mondes gefällten Nutzholze kein Gebrauch gemacht wird, indem es sogleich fault. Der Berichter dieses sah am Cauca das große Bambusrohr, Guadua genannt, dessen Knoten im ersten Mondsviertel voll vom reinsten Wasser sind, nach dem Vollmond vollkommen trocken. Sollte die Natur die in dieser Gegend unbekannten Winter auf diese Weise ersetzen, um die Pflanzen ausruhen zu lassen? (Gard. Chron.)

Kultur der Fuchsia serratifolia. S. 8. d. Ztg. ist bemerkt worden, wie man diese Pflanze zur Blüthe bringe; nach einer andern Erfahrung blüht indessen dieselbe sehr leicht, und es kann die Ursache, wenn sie bei Einigen nicht willig blüht, schwerlich einen andern Grund haben, als daß sie zu warm gehalten oder sonst verzärtelt wird.

Botanischer Garten zu Chelsea. Nach dem Tode des Curators des botanischen Gartens zu Chelsea, Hrn. Anderson, hat die Societät der Apotheker Hrn. Fortune an seine Stelle gesetzt; sie beabsichtigt diesen klassischen Ort wieder in einen seiner würdigen und den Fortschritten der Wissenschaft angemessenen Zustand zu versetzen.

Verlag und Druck von August Stenger. In Commission der Müller'schen Buchhandlung in Erfurt.

Allgemeine Thüringische Gartenzeitung.
Centralblatt für Deutschlands Gartenbau.
Redaktion: Prof. Dr. Bernhardi.
№. 21. Erfurt, den 22. Mai. 1847.

Neue Pflanzen-Arten im Garten der Londoner Gartenbau-Societät.

(Fortsetzung von S. 69.)

4. **Spiraea pubescens Bunge** in Turczaninow's Decades Plantarum Chinensium 11. Hr. Fortune sendete diese Art im Jahre 1843 als einen niedrigen Strauch aus Chusan. Sie ist grünlichgrau und mit halbkugeligen Dolden von rein weißen, kleinen, mit schwachem Geruche begabten Blüthen geschmückt. In ihrem Wuchse kann sie einer kleinen **Spiraea opulifolia** verglichen werden. Ihre Blätter sind ausgewachsen gegen 1½ Zoll lang, sechseckig, keilförmig, am Grunde ganz, nach der Spitze ungleich sägezähnig und unten mit Wolle bekleidet, welche im Alter sich zimmetbraun färbt. Die obern Blätter unter den Dolden sind eirund oder länglich und weniger ungleich sägezähnig. Es scheint diese **Spiraea** ein fast ganz harter Strauch zu sein, der eine Höhe von 2 Fuß erreicht und in einem guten Gartenboden leicht blühet. Man darf erwarten, daß er in geschützten Lagen und an einem warmen Standorte einen Zierstrauch abgeben werde.

5. **Pinus Wincesteriana Gordon.** Ihre zu fünf zusammenstehenden Blätter sind an den wilden Exemplaren 12 bis 14 Zoll lang, ziemlich steif, dreiseitig, dicht an den Zweigen stehend, graugrün, denen der **Pinus filifolia** gleichend, doch breiter und kürzer und mit feinen Sägezähnen besetzt. Die bleibenden Scheiden sind gegen 1 Zoll lang, glatt und ganz oder doch beinahe von dieser Beschaffenheit. Die Samenlappen der jungen Pflanzen stehen meist zu 8 im Quirl und sind ziemlich kurz. Die wenigen Zweige breiten sich unregelmäßig aus und sind ziemlich steif. Die Knospen sind geschindelt, nicht harzig und groß. Die herabhängenden Zapfen sitzen auf kurzen Stielen zu 2 bis 3 zusammen, zuweilen aber auch einzeln, sie sind innen stark gekrümmt, nehmen vom Grunde an, wo sie 3½ Zoll breit sind, nach der Spitze ganz regelmäßig ab, haben eine Länge von 8—10 Zoll und sind mit 26—30 Reihen Schuppen besetzt. Die Schuppen sind ⅝ Zoll breit, stark erhaben, besonders die in der Mitte des Zapfens auf der obern Seite befindlichen, wo sie konisch werden und sich von ⅜ Zoll bis zu ¼ Zoll erheben, während die an der untern Seite und nach den Enden zu stehenden viel kleiner, weniger erhaben und fast alle von einer Größe sind. Unter diesen schwitzen manche reichliche Mengen eines klaren Harzes aus, besonders an der obern Seite nahe am Grunde. Die Samen sind ziemlich klein, ¼ Zoll lang und eckig, mit ziemlich breiten, 1 Zoll langen Flügeln versehen. Diese von allen bisher beschriebenen Kiefern besonders durch lange gekrümmte Zapfen deutlich verschiedene Art habe ich mit dem Namen des Marquis von Wincester, welcher der Societät zuerst die Samen dieser edlen Conifere mittheilte und dem wir die erste Einführung derselben in England verdanken, zu zieren gewagt. Die Societät empfing nämlich eine Anzahl dieser Samen zugleich mit einem Stück eines ihrer langen Zapfen im Juni 1846. Später erhielt sie vollständige Exemplare mit vollkommenen Zapfen durch Hrn. Hartweg, welcher diese Art an den höchsten Stellen des Cerro de San Juan oder des Sattelbergs bei Tepic in Mexiko fand, wo sie eine Höhe von 60—80 Fuß erreicht.

6. **Akebia quinata Decaisne.** Von Hrn. Fortune im Jahre 1845 unter der Bezeichnung „eines klimmenden Strauchs aus den Hecken von Chusan mit sehr wohlriechenden Blüthen" empfangen. Diese **Akebia** bildet eine schlanke immergrüne Schlingpflanze mit dunkelgrünen fingerförmigen Blättern und kehreirunden oder ausgerandeten Blättchen. Ihre Blüthen kommen in der Farbe mit denen der **Clematis Viticella** überein und entspringen in Trauben aus der Mitte schuppiger Knospen; jede hat drei eirunde Kelchblätter; die Blumenblätter fehlen. Sie sind von zweierlei Gestalt. Die weiblichen sind viel größer, wachsen einzeln, stehen auf längeren Stielen und enthalten sechs linealige gespreizte Früchtchen, die im Innern mit Eiern bedeckt sind; die übrigen Blüthen jedes Traubens bestehen in männlichen, die sechs sitzende Antheren umfassen. Die Blüthen besitzen keine Deckblätter und können kaum wohlriechend genannt werden; doch haben sie einen angenehmen Geruch, wiewohl er etwas Aehnlichkeit mit dem der Berberitzen bemerken läßt. Dieser Schlingstrauch, welcher sehr gut in einer Mischung von sandigem Lehm und Heideerde wächst, läßt sich sehr leicht durch Stecklinge auf dem gewöhnlichen Wege vermehren. Er wird jetzt im kalten Hause gezogen; wenn er sich indessen hart ausweisen sollte, wie so viele Pflanzen von Chusan, so wird er, wiewohl er kaum zu den wahren Zierpflanzen zu rechnen ist, einen brauchbaren Strauch bilden, der hinsichtlich seiner Bildung mit **Periploca graeca** verglichen werden kann.

Die bereits beschriebene **Forsythia viridissima** hat nunmehr geblüht und sich als eine ungemein schöne Pflanze ausgewiesen. Ihre Zweige sind mit dunkelgoldgelben Blüthen

beladen, und wiewohl dieselben vor den Blättern erscheinen und sich vollkommen ausbilden, so gefallen sie doch dieses Umstandes wegen kaum weniger. Das Exemplar, welches geblüht hat, wird zwar noch im kalten Hause gehalten, allein diese Pflanze ist vollkommen hart; sie gedeiht in jedem guten gewöhnlichen Gartenboden und wird durch Stecklinge, von halbreifem Holze gemacht und in Sand bei mäßiger Wärme gezogen, leicht vermehrt. Ihre Blüthen, welche in einer Höhe von 3 bis 4 Fuß erscheinen, erhalten sich fast einen Monat hindurch.

Die **Cerasus japonica** mit gefüllten weißen Blumen, welche Hr. Fortune im Jahre 1846 aus dem nördlichen China sendete, hat auch geblüht. Sie unterscheidet sich von der allgemein bekannten kleinen chinesischen Kirsche oder Pflaume, außer den vollkommen weißen und stark gefüllten Blumen, durchaus nicht; sie ist eben so hart und gedeiht in jedem guten sandig-lehmigen Boden; vermehrt wird sie durch Auffetzen auf Pflaumenstämmchen.

Endständige Augen an Pfropfreisern zu benutzen. Von Hrn. Camuzet.

Allen Baumzüchtern ist bekannt, daß, wenn man beim Auffetzen mit dem Schilde die Seitenaugen eines Zweiges mit abwechselnden oder gegenüberstehenden Augen weggenommen hat, an demselben ein endständiges übrig bleibt, welches man um so weniger gern wegwirft, je schöner es gebildet ist. Indessen ist bis jetzt kein Mittel vorhanden, um dasselbe beim Auffetzen mit dem Schilde ebenfalls zu benutzen, und gleichwohl muß man gestehen, daß bei schätzbaren Sorten der Verlust zuweilen empfindlich ist. Um diesem Nachtheile zu entgehen, habe ich auf ein Mittel gesonnen, wodurch auch dieses Auge nutzbar gemacht werden könnte. Es ist ein einfaches und leicht anzuwendendes Verfahren, das mir niemals fehlschlug und darin besteht, daß man das Reis dicht an der Erde auf eine geeignete Unterlage auffetzt, und es mittels eines guten Verbandes oder Kittes durch Wachs oder die Saint-Fiacre'sche Salbe befestigt. Man bedeckt dann die gepfropfte Stelle mit einer Glocke oder einem Becher, und beschattet sie, wenn man es für nöthig hält. Auf diese Weise bekömmt man ein geschütztes Pfropfreis, so wie man auch geschützte Stecklinge hat.

Sollte man wider Erwarten keine niedrige Unterlage haben und genöthigt sein, das Pfropfreis auf ein höheres Stämmchen zu setzen, so bedeckt man es, nachdem es sorgfältig verbunden worden, mit einem Becher oder besser noch mit einem Glase mit zwei Oeffnungen, das man mittels eines Stabes dicht an die Unterlage befestigt und die beiden Oeffnungen mit Moos oder Baumwolle verschließt. Man beschützt hierauf diesen Apparat, wenn es die Witterung nöthig macht, mit Papier, Blättern 2c.

Dieses sehr einfache Verfahren gewährt, wie man sieht, den bedeutenden Vortheil, sich einen kräftigen Zweig zu verschaffen und zugleich ein für unbrauchbar gehaltenes Pfropfreis nützlich zu verwenden; auch gibt es den Baumzüchtern ein sicheres Mittel zur Vermehrung an die Hand. Schließlich führe ich noch an, daß Hr. Aimé Turture dieses Reis mit der endständigen Knospe auch angewendet hat, um an Obstbäumen einen Zweig zu ersetzen.

Nachrichten über Hrn. Hartweg's neue Reise nach Californien zur Aufsuchung von Pflanzen.

Von ihm selbst mitgetheilt.

2. (s. S. 38.)

Am 23. Februar kehrte ich von einem Ausfluge nach dem Rio Grande de Santjago, dem größten Strom in Central-Mexiko zurück. Dieser Fluß nimmt seinen Ursprung aus den moorigen Ebenen zwischen Lerma und Toluca in der Nähe der Stadt Mexiko und durchläuft einen Raum von mehr als 600 Meilen in nordwestlicher Richtung. Während der letzten Regen stieg das Wasser darin 14 Fuß über seinen gewöhnlichen Stand, zerstörte die früh bestellten Maisfelder und führte alles mit sich fort, was ihm im Wege stand.

Die Vegetation ist übrigens hier in keiner Hinsicht von derjenigen verschieden, welche ich beim Herabsteigen nach St. Blas beobachtete, und alles, was ich von diesem Ausfluge mitbrachte, bestand in einem **Oncidium** und einer andern Orchidee von der Tracht eines **Catasetum**, welche aber eine Blüthenähre von 8—10 Zoll Länge (von der Spitze der Scheinzwiebeln an gerechnet) getrieben hatte, welche Aehre sich an ihrem Ende stark verästigte. Diese Art findet sich allein an Palmen und scheint während der Regenzeit zu blühen.

Am 7. März expedirte ich ein zinnernes Kästchen, das die Samen enthielt, welche ich bei Tepic gesammelt hatte, nach Guadalajara, damit es von da durch den Postwagen nach Veracruz gesendet werden könnte. Am 9. sendete ich die Orchideen und Kieferzapfen in zwei Kisten nach Tampico. Um dieselbe Zeit kam mein Gepäck aus Mexiko an, wo es wegen fehlender Gelegenheit und wegen des Wechsels der Regierung, der zu Anfang des Jahres statt fand, einen Monat lang gelegen hatte. Bei solchen Vorfällen suchen die Maulthiertreiber den gewöhnlichen Weg zu vermeiden, aus Furcht, ihre Thiere beladen zu bekommen und sie wohl gänzlich zu verlieren.

Am 14. März verließ ich endlich Tepic, um nach San Blas zu gehen, wohin mein Gepäck bereits vorangegangen war. Am folgenden Tage schiffte ich mich in einem kleinen Schooner nach Mazatlan ein, wo ich nach einer Reise von 5 Tagen ankam. Mazatlan ist jetzt der bedeutendste Hafen an der Westküste von Mexiko, weil die Zollbeamten daselbst willfähriger als in San Blas und Acapulco sind.

Als ich mich nach einem Kauffahrteischiffe umthat, das bald nach Nord-Californien absegelte, erfuhr ich zu meinem Schrecken, daß sich in den letzten 6 Monaten hierzu keine Gelegenheit dargeboten hätte und daß hierzu in der nächsten Zeit kaum Aussicht vorhanden sei, daß indessen ein Schiff der Vereinigten Staaten „Portsmouth" in wenigen Tagen nach Monterey abfahren werde. Den Tag vor der Abreise wendete ich mich daher wegen der Ueberfahrt an den Commodore Stoat, unterstützt durch ein Empfehlungsschreiben von einem einflußreichen Hause in Mazatlan; allein ich wurde von Hrn. Stoat mit wenig Worten dahin beschieden, daß er mir nicht dienen könne, indem unter den jetzigen Umständen, wo man stündlich einen Bruch zwischen den Vereinigten Staaten und Mexiko erwartete, er seine Bewegungen nicht bekannt werden lassen dürfte; er wünschte daher, daß die Bestimmung des „Portsmouths" ein Geheimniß bleiben möchte, doch war seine Absicht schon 3 Wochen vorher, ehe er absegelte, bekannt.

Mit mehr Erfolg wendete ich mich zu Anfang des Mai an den englischen Contre-Admiral Sir George Seymour auf dem „Collingwood", der mir die Ueberfahrt auf Ihrer Majestät Schiff „Juno", das nach Monterey abging, gestat-

tete. Ich ging Abends den 11. Mai an Bord desselben; wir fuhren den folgenden Morgen ab und langten Sonntags den 7. Juni nach einer Fahrt von 26 Tagen in Monterey an. Am 8. gab ich meine Empfehlungsbriefe ab und am folgenden Morgen nahm ich Quartier in der stillen kleinen Stadt Monterey.

Die grünen Felder und die im Hintergrunde der Stadt sich hinziehenden, mit Kiefern bedeckten Berge bilden einen angenehmen Contrast mit der vertrockneten Vegetation in Mazatlan. Die vorwaltenden Bäume sind eine immergrüne Eiche (**Quercus californica**), ein 30 Fuß hoher Baum mit einer kugelrunden Krone und stark gekrümmten Zweigen, der sich vorzüglich in niedrigen, aber trockenen Gegenden findet. Die höher gelegenen Theile des Landes werden von **Pinus insignis**, einem 60—100 Fuß hohen Baume mit einem 2—4 Fuß dicken Stamme eingenommen. Diese Art ändert in der Größe der zu drei zusammenstehenden Blätter und in der der Zapfen nach dem Standorte sehr ab. In dichten Wäldern, 1—2 Meilen vom Seeufer entfernt in einer Höhe von 200 bis 300 Fuß, sind die Blätter gewöhnlich $4\frac{1}{2}$—$5\frac{1}{2}$ Zoll lang und die Zapfen zeigen eine Länge von 4—$4\frac{1}{2}$ Zoll bei $\frac{1}{2}$ Zoll Dicke; allein nach dem Meeresgestade zu, wo die Bäume sich nur auf der einen Seite bedecken, in Folge der Nordwestwinde, welche den größten Theil des Jahres hindurch wehen, bleiben Blätter und Zapfen um die Hälfte kleiner. Diese Unterschiede, welche zu unbedeutend sind, um selbst nur Varietäten der **Pinus insignis** darauf zu gründen, haben gleichwohl die Benennungen von **Pinus tuberculata** und **radiata** veranlaßt, welche nach Loudon von dem verstorbenen **Dr.** Coulter am Seeufer von Monterey gesammelt wurden. Ihr Standort ist ohne Zweifel der Punkt Pinos, indem hier allein in der Nähe von Monterey Kiefern dicht am Seeufer wachsen; auch ist dies die Stelle, wo ich selbst diese Beobachtungen machte. Bei allen Lagen wachsen übrigens ihre Zapfen zu 3—4 in Trauben und bleiben einige Jahre an den Bäumen, nachdem sie ihre Samen ausgeworfen haben; sie hängen dabei herab und sind an der Spitze gekrümmt; auch findet man die Schuppen an einer Seite der Zapfen mehr entwickelt als an der andern, und unter jeder liegen 2 geflügelte Samen. Die Zapfen brauchen 18—24 Monate zu ihrer Zeitigung.

An den trockenen Rändern der Wasserrisse im Nordosten der Stadt ist die californische Roßkastanie (**Pavia californica**) gemein. Dieser ausnehmend zierliche Strauch oder kleine Baum erreicht eine Höhe von 25 Fuß, hat ein kugeliges Ansehen und erzeugt eine große Menge wohlriechender weißer Blumen mit einem zart rothen Anstriche. Die Blüthen stehen in 12 Zoll langen Aehren, und an einer, woran ich die Blüthen zählte, fand ich deren mehr als 400, theils geöffnet, theils noch geschlossen. Von Sträuchern bemerkte ich **Ceanothus thyrsiflorus**, welcher in den Kieferwäldern sehr gemein ist und einen 10 bis 15 Fuß hohen Strauch bildet, einen Hollunder Nr. 28, **Lonicera racemosa**, **Spiraea ariaefolia**, **Rhus** drei Arten, **Caprifolium Douglassii** Nr. 4, **Diplacus** Nr. 65, **Garrya elliptica**, **Rosa** Nr. 12, **Lupinus arboreus** und **ornatus**, **Ribes speciosum** und **malvaceum**, **Adenostoma fasciculatum**, einen niedlichen kleinen immergrünen mit **Spiraea** verwandten Strauch, **Arctostaphylos** drei Arten; ein **Vaccinium**, **Gaultheria Shallon** und eine immergrüne **Prunus**, der **Pr. lusitanica** ähnlich. Unter den Sommergewächsen und Stauden fanden sich Nr. 13, **Hügelia** Nr. 5, **Delphinium** drei Arten, Nr. 24, 26, 61, **Leptosiphon androsaceus** und **densiflorus**, **Collinsia bicolor**, **Convolvolus** Nr. 23, **Malva** Nr. 25, **Lupinus succulentus** und **densiflorus**, **Castilleja** Nr. 39, **Oenothera** Nr. 3 und 44, **Chironia** Nr. 64; von Zwiebelgewächsen **Calochortus luteus**, **Cyclobothra alba**, **Brodiaea congesta**, **Calliprora flava**, **Hesperoscordium lacteum** und ein **Zygadenus** mit Namen Cimole, dessen zerstoßene Wurzeln statt der Seife benutzt werden.

Am 22. Juni verließ ich Monterey, um mich in Gesellschaft eines amerikanischen angesehenen Herrn nach der Mission von Santa Cruz zu begeben. Dieser Herr hatte die Gefälligkeit, mich für diese Reise mit einem Pferde zu versehen. Santa Cruz liegt über der Bai genau im Norden von Monterey in einer Entfernung von 60 Meilen zu Lande, während die Entfernung zu Wasser nur 25 Meilen beträgt. Während wir längs des Ufers durch die Ebene ritten, auf welcher man dieselbe Vegetation, wie um Monterey findet, kamen wir Nachmittags nach einem Galopp von 7 Stunden bei der Mission an. Mit dieser Eilfertigkeit reiset man gewöhnlich in Californien; bei längeren Reisen werden daher einige Pferde vorausgeschickt, um den folgenden Tag benutzt werden zu können.

Die Berge von Santa Cruz sind mit Wäldern von **Taxodium sempervirens** gut versehen; die amerikanischen Ansiedler nennen diesen Baum Rothholz oder Bastard-Ceder. In dichten Wäldern erreicht er eine erstaunende Größe bis zu 200 Fuß, wobei der Stamm 6 Fuß über dem Boden einen Durchmesser von 6—8 Fuß bekömmt. Die Rinde des Rothholzes ist 6—12 Zoll dick, röthlich und glatt, das Holz aber von einer schönen rothen Farbe, wie Bleistiftholz, fein, dicht, leicht, aber spröde. Es paßt sowohl zum Gebrauche ins Haus als außer dem Hause, da sich die aus ihm verfertigten Bretter nicht werfen und es auch von keinen Insekten angegangen wird. Es werden große Quantitäten von dem daraus verfertigten Geräthe nach den Sandwich-Inseln jährlich verfahren. Tausend Fuß einzöllige Bretter an das Ufer von Santa Cruz geliefert werden mit 8 Pfd. Sterl. bezahlt.

Einige schöne Bäume von **Abies Douglasii** trifft man in den Gebirgen von Santa Cruz. Dieselben kommen dort nicht in Massen vor, sondern wachsen dünn zerstreut zwischen den Rothholzbäumen, mit welchen sie dieselbe Größe erreichen. Die Berg-Eiche (Nr. 84. **Castanea chrysophylla?**), welche hier ebenfalls vorkömmt, bildet einen 50 Fuß hohen Baum von pyramidaler Gestalt mit bleibenden, lanzettigen, 4 Zoll langen, sägezähnigen Blättern, welche unten mit einer rostigen, gelblichen Wolle bedeckt sind, die sich an den jüngern Blättern auch oben findet. Die fruchttragenden Kätzchen stehen an der Spitze der vorjährigen Triebe und sind nicht über 2 Zoll lang, während die Kätzchen des jungen Holzes eine Länge von 4 bis 5 Zoll erreichen, aber unfruchtbar sind. Die Nüsse oder vielmehr die Eicheln sind im unreifen Zustande mit Wolle bedeckt und in einen offenen Becher eingeschlossen, welcher auf der äußern Seite mit groben schuppigen Haaren bekleidet ist. Die Berg-Eiche wächst ausschließlich in dichten schattigen Wäldern und scheint über den westlichen Theil der Rockygebirge weit verbreitet zu sein. Einige indianische Volksstämme essen die Eicheln sowohl roh als zu einer Art Brod gebacken.

An den Waldrändern bemerkte ich **Arbutus procera** 50 Fuß hoch, einen lorbeerartigen Baum mit linealigen, lichtgrünen Blättern, zwei Arten von **Ceanothus**, **Corylus** Nr. 85, eine **Spiraea**, ein **Solanum** Nr. 90, eine **Zauselneria** Nr. 97, mit scharlachrothen Blüthen wie eine Fuchsie und Nr. 87.

(Das Herbarium, worauf sich diese Nummern beziehen, ist in England noch nicht angekommen.)

Kurze Notizen.

Thuret's Urtheil über die neuern Werke über die Algen. Von Hrn. Gustav Thuret befindet sich im Bullet. de l'Acad. roy. des Sciences à Bruxelles T. XIII. n. 11. ein Aufsatz über die Zoosporen, dessen Absicht besonders dahin geht, zu zeigen, wie nothwendig es sei, die Algen im lebenden Zustande zu studiren. Wenn unsere Kenntnisse über dieselben noch beschränkt sind und ihre Classification ein Problem bleibt, wenn alle jetzt lebenden Physiologen in den wesentlichsten Punkten nicht mit einander übereinstimmen, so liegt der Grund davon offenbar darin, weil man ihre Organisation an getrockneten Exemplaren studirt hat. Könnten die sorgfältigsten Untersuchungen, wenn sie an trockenen Algen vorgenommen werden, uns über die wahre Organisation derselben genügend belehren, so würden in der That die schönen Arbeiten von Decaisne und Kützing nichts zu wünschen übrig lassen, allein von diesem Ziele sind wir dabei weit entfernt geblieben, und man wird nicht ohne Bedauern gewahr, daß so viel Anstrengung, Geschicklichkeit und Geduld auf Untersuchungen gewendet sind, die nur zu zweifelhaften Resultaten führen können.

Winckler's Resultate seiner chemischen Versuche mit erkrankten Kartoffeln: 1) Der Wassergehalt der selbst stark ergriffenen Kartoffeln ist nicht größer als der der gesunden; 2) im Verlaufe des Zersetzungsprocesses erleiden zunächst das Gummi und der Eiweißstoff eine chemische Zersetzung; hierbei wird das Stärkmehl im fast reinen Zustande ausgeschieden und die chemische Entmischung des Faserstoffs und des Stärkmehls beginnt erst mit der weiteren Entwickelung des krankhaften Processes; 3) bei dem hohen Grade der Zersetzung bildet sich eine geringe Menge Zucker nebst einer Spur Essigsäure und gleichzeitig eine geringe Menge einer, den widrigen Geruch der zersetzten Kartoffelsubstanz bedingenden Substanz, welche im isolirten Zustande die größte Aehnlichkeit mit Kartoffelfuselöl besitzt oder mit diesem identisch ist; 4) es ist keine Spur von Solanin zu entdecken. Die beobachtete chemische Zersetzung der Kartoffelsubstanz scheint also ein dem Vegetationsproceß entgegen getretener Gährungsproceß zu sein, welcher zuletzt mit Fäulniß endigt. Sehr wahrscheinlich ist die Ursache davon nicht allein die durch die anhaltende nasse Witterung zugeführte größere Wassermenge, sondern vorzugsweise die dadurch nothwendig erfolgte Verdichtung der Erdmasse und die durch das Verdunsten der Feuchtigkeit entstandene anhaltend verringerte Temperatur des Bodens. (Jahrbuch für pract. Pharmac.)

Ursache des weißen Ueberzugs mancher Früchte. Man ist bisher geneigt gewesen, den weißlichen Ueberzug der Früchte, welchen die Botaniker einen Reif (pruina), die Franzosen die Fruchtblüthe (fleur des fruits) nennen, für eine wachsartige Substanz zu erklären, allein nach Berthemot ist es weder Pflanzenwachs noch eine fettartige Materie, sondern was man davon bei den Früchten der Rosaceen, der Weintrauben u. a. m. bemerkt hat, die Natur eines besondern Harzes, welches zugleich dazu dient, das Reifwerden zu fördern. Die Hinwegnahme dieses Reifes begünstigt die Zersetzung der Früchte vor der Reife. Schwefelsäure löst dieses Harz auf und wird davon roth gefärbt; weniger zeigt sich dies bei andern Säuren. Aether, Alkohol und Oele lösen es ebenfalls. Durch erhöhte Temperatur entstehen ähnliche Produkte wie bei der Zerlegung anderer Harze und es bleibt Kohle zurück. Durch rectificirten Aether sammelt man es am besten von Früchten. (Journ. de Pharm. et de Chim.)

Mittel um Erbsen gegen Vögel und andere Thiere zu schützen. Als ein Mittel gegen die Verheerungen der Erbsen von Vögeln, Schnecken ꝛc. wurde mir im verwichenen Sommer von einem Freunde gerathen, die Erbsen in eine Auflösung von Aloe einzuweichen. Dies Jahr ist dasselbe Mittel wieder angewendet worden, und ich glaube, daß denjenigen, die sich gegen jene Feinde zu schützen haben, dies Einweichen unumgänglich nothwendig ist. Am besten macht man eine solche Auflösung, wenn man kochendes Wasser auf die Aloe gießt und es so lange darüber stehen läßt, bis es kalt geworden. Eine Unze Aloe reicht auf ein Quart Wasser hin, um eine hinreichend starke Auflösung zu erhalten. Die Erbsen müssen darin ungefähr 12 Stunden liegen bleiben. (W. Tebbitt in Gardener's Chronicle.)

Kopfkohl aus Stecklingen zu ziehen. Da Hr. Wilson bemerkte, daß Sprossen von Kopfkohlpflanzen nahe am Boden Wurzeln bildeten, so erwartete er, daß wenn diese Sprossen abgeschnitten und frei in den Boden gesetzt würden, sie darin ebenfalls wurzeln und stärker wachsen dürften, als wenn man sie am Stocke sitzen ließ. Er schnitt deßhalb zum Versuch einige Sprossen ab, ebnete die Schnittfläche unten mit dem Messer und pflanzte sie ins Land. Nach kurzer Zeit bemerkte er, daß sie angewurzelt waren und so gut wuchsen, wie er nur wünschen konnte; sie bildeten sich bald zu starken Pflanzen aus und bekamen in weit kürzerer Zeit Köpfe, als Samenpflanzen gethan haben würden. Es scheint daher, daß wir auf diese Weise unsern Kopfkohl mit größerem Vortheil ziehen, als auf dem langsamen Wege der Aussaat; dabei gewährt diese Methode noch den Gewinn, daß man nicht vor Ausartung besorgt zu sein nöthig hat und das Geschäft zu jeder Jahreszeit verrichtet werden kann, wo Stecklinge gedeihen.

Pinus Salzmanni s. monspeliensis. Die HH. Audibert zu Tarascon ziehen schon seit einiger Zeit eine neue Kiefer, die zu Saint Guilhen-le-Désert im Dep. de l'Hérault wild wächst; sie hält die Mitte zwischen Pinus pinaster und P. halepensis, indem sie mit den Nadeln der erstern Art die Rinde der zweiten vereinigt. Da sie Hr. Salzmann in dieser Gegend bemerkte, so nannte man sie P. Salzmanni, indessen ist sie zu Montpellier P. monspeliensis genannt worden und daher dürfte letzterer Name wohl für den gewöhnlichen angenommen werden. — Vor 12 Jahren wurde auch in der Gegend von Corte in Corsika eine wegen ihrer Höhe merkwürdige Kiefer entdeckt, von welcher Hr. Marcellin Vetillart Samen mitbrachte. Diese Art, welche unter dem Namen Pinus de Corte bekannt ist, unterscheidet sich sowohl von P. Laricio als P. pinaster durch Nadeln und Zapfen, doch könnte sie P. maritima major Du Hamel sein, die man nicht näher kennt.

Allgemeine Thüringische Gartenzeitung.

Centralblatt für Deutschlands Gartenbau.

Redaktion: **Prof. Dr. Bernhardi.**

№. 22. Erfurt, den 29. Mai. **1847.**

Brongniart's Bericht über E. Gris's Versuche, die Wirkung der Eisensalze auf die Vegetation betreffend, abgestattet in der Sitzung der Königl. Central-Societät für den Ackerbau am 5. August 1845. (Im Auszuge mitgetheilt.)

Hrn. Gris's erste Versuche hatten zärtliche kranke Pflanzen zum Gegenstande, deren bleiche, weiße oder gelbliche Blätter eine tief in der Organisation des Blattparenchyms eindringende Veränderung anzeigten. Diese Krankheit, welche manche Pflanzen, wie die Hortensien, die Primeln, die Pelargonien häufig befällt, hat fast jederzeit das langsame Verderben und den Tod der Pflanze zur Folge, wenn man die Erde, worin sie gezogen wird, nicht wechselt. Eine solche Färbung des Zellgewebes darf man nicht mit denjenigen ursprünglichen, das Leben der Pflanze nicht bedrohenden Modificationen der Blattfarbe verwechseln, welche sich bei den sogenannten versilberten und vergoldeten Pflanzen zeigen und mit einem gewissen Grade von Gesundheit unverändert bestehen. Letztere Farbenveränderungen gehören zu den anomalen individuellen Lebensverhältnissen gewisser Pflanzen, die sich dabei vermehren, durch Stecklinge und Pfropfen, ja zum Theil selbst durch Samen fortpflanzen. Solche Gewächse sind nicht mit einer vorübergehenden wahren Krankheit behaftet und können nicht zu denjenigen, welche man bleichsüchtig nennt, gerechnet werden; auch sind auf dieselben die Versuche des Hrn. Gris nicht anwendbar, indem dergleichen Pflanzen durch den Einfluß der Eisensalze keine Veränderung erleiden. Dagegen haben die wirklich bleichsüchtigen Pflanzen, welche in Töpfen gezogen mit einer Auflösung von Eisenvitriol, die 10 bis 20 Grammen dieses Salzes auf ein Litre Wasser enthielt, begossen, ihre natürliche grüne Farbe nach 2, 3 bis 4 Begießungen fast immer wieder erhalten; die dazu erforderliche Menge der Salzlösung änderte freilich nach der Größe des Topfes, worin die Pflanze stand, und nach der Stärke der Pflanze selbst von einem halben Decilitre bis zu einem halben Litre ab und der Erfolg war nach der Natur der Pflanze mehr oder weniger schnell, und mehr oder weniger ausgezeichnet.

So war bei einem sehr bleichsüchtigen Pelargonium, bei einer Calceolaria excelsa, einer Stachys mollissima und einer Malva capensis die Wirkung sehr schnell, so daß die Pflanze nach Verlauf von 3 Wochen und nach dreimaligem Begießen ihren natürlichen Zustand wieder erlangt hatte; weit langsamer kehrte dagegen die natürliche Farbe bei einer sehr gelb gewordenen Satureja, einem Diosma und einer Melaleuca zurück, doch wurden sie nach Verlauf von 2 Monaten wieder schön grün; eine Pimelea dagegen färbte sich nur unvollkommen und viele ihrer Blätter blieben gelb. Auch ist zu bemerken, daß wenn die Blätter bis zu einem gewissen Grade in ihrer Veränderung vorgerückt sind, so daß ihr Zellgewebe sich in dem Maße verdünnt hat, daß das Blatt fast durchsichtig ist und leicht vertrocknet, ihre Fähigkeit, wieder grün zu werden, verloren geht, wo dann bloß die aufs neue sich entwickelnden Blätter den günstigen Einfluß der Eisenlösungen zeigen, womit die Pflanze begossen wird.

Eine im freien Lande des Pariser Pflanzengartens gezogene Pflanze hat diese Thatsache aufs deutlichste bewiesen: es war ein starker Stock von Napaea laevis, der im Mai so sehr erkrankt war, daß seine weißlichgelben, dünnen und fast durchsichtigen Blätter sich kräuselten und zum Theil vertrockneten; die Knospen waren so weiß wie das Herz eines Bindsalats. Indessen reichten 3 Grammen Eisenvitriol, in 3 Decilitres Wasser gelöst und in zwei Begießungen angewendet, hin, um in denjenigen Blättern, welche noch nicht zu sehr gelitten hatten, einen Anfang von Färbung zu bewirken; eine dritte reichlichere Begießung gab der Pflanze ihre ganze Kraft zurück und bewirkte bei den mehrsten Trieben die Wiederkehr ihrer natürlichen Farbe; doch war diese Menge für einen Stock von so beträchtlichem Umfange, der mehr als 30 Triebe besaß, noch nicht hinreichend, und gegenwärtig fangen die neuen Blätter schon wieder an gelbe Flecken zu bekommen. Es zeigt sich überhaupt bei Pflanzen, die im freien Lande stehen, mehr Schwierigkeit zu sichern Resultaten zu gelangen; oft haben wir, vermuthlich wegen der weiten Verbreitung der Wurzeln, welche nur eine geringe Menge der in zu kleiner Quantität angewendeten Eisensalze einsaugen konnten, gar keine deutlichen Erfolge bemerkt.

Es ist indessen wahrscheinlich, daß wenn man die für die Wiederherstellung von Stauden anzuwendende Menge Eisensalz wird besser abschätzen lernen, man für die Pflanzen im freien Lande dieselben günstigen Resultate, wie für die Topfpflanzen gewinnen werde. Wir dürfen in der That an der Wirkung der Begießung mit Eisenvitriollösungen nicht zweifeln; allein wohl läßt sich die Frage aufwerfen, ob dies Eisensalz unmittelbar wirkt, oder ob diese Wirkung nicht mehr Folge einer Verbindung desselben mit den Bestandtheilen des

Bodens und insbesondere des dadurch erzeugten Gypses sei? Dieser Einwurf ist Hrn. Gris wirklich gemacht worden; er hat demselben aber durch verschiedene Versuche zu begegnen gesucht. So sagt er, daß er dieselben Resultate gewonnen habe, wenn er Auflösungen von salzsaurem und salpetersaurem Eisen anwendete, während dagegen Gyps, für sich allein hinzugefügt, keine Wirkung auf die Färbung der bleichen Pflanzen äußerte. Viele von ihm behandelte Pflanzen, so wie verschiedene, die von den ernannten Commissarien zu den Versuchen gewählt wurden, standen in reiner Heideerde, und die Resultate, die man mit ihnen gewann, waren sehr entscheidend, wiewohl die Erde beinahe gar keinen Kalk enthielt. Endlich lassen sich auch Eisenauflösungen auf bleiche Blätter unmittelbar mit Erfolg anwenden, indem man sie damit wäscht, und dies scheint keinen Zweifel übrig zu lassen, daß eine Einwirkung unmittelbar auf das Zellgewebe des Blattes statt finde.

Das Verfahren hierbei, welches Hr. Gries erst später, nachdem er die Auffaugung durch die Wurzeln versucht hatte, zu Hülfe nahm, erfordert die Anwendung von weit schwächern Auflösungen, die nur 1—2 Grammen Eisenvitriol auf ein Litre Wasser enthalten. Diese Auflösungen wendet man mittels eines Pinsels oder eines Schwammes auf der obern oder der untern Seite der Blätter, oder auf der ganzen Oberfläche, oder auch wohl bloß auf einen Theil derselben an. Will man dies im Großen versuchen, so begießt man die Blätter mit dieser Auflösung, so daß der Ueberschuß den Boden befeuchtet und durch die Wurzeln aufgesogen werden kann. Eine concentrirtere Auflösung greift fast jedesmal die Blätter an und verursacht braune Flecken.

Die Wirkung solcher Waschungen ist mehr oder weniger schnell, je nach der Natur der Blätter und der Durchdringbarkeit ihrer Oberhaut und je nachdem die Oberfläche des Blattes sich damit befeuchten läßt, oder so zu sagen dem Eindringen der Flüssigkeit widersteht; denn im letztern Falle findet keine Auffaugung statt, wofern man nicht die Auflösung etwas klebrig macht, so daß sie hängen bleibt. Die weichen Blätter, wie die des **Pelargonium inquinans**, der **Primula elatior**, des **Chrysanthemum indicum** sind gegen diese Einwirkung der Eisensalze sehr empfindlich; eine einzige Waschung reicht hin, um nach Verlauf von 2—3 Tagen das Laub wieder ganz oder theilweise grün zu machen, je nachdem man die Waschung überall oder in beschränktem Umfange angewendet hat. Man kann in diesem Falle, besonders bei sehr bleichen Pelargonien, sehr nette Zeichnungen mittels der entstehenden intensiven grünen Färbung erhalten, indem die Blätter an den Stellen ihrer Oberfläche grün werden, worüber man den Pinsel geführt hat.

Eine solche Einwirkung einer sehr schwachen Eisenauflösung zeigt sich an bleichen Blättern von Pflanzen, die zu einer großen Anzahl verschiedener Familien gehören, besonders ist es für die Weinstöcke und für die Birnbäume, die dieser Veränderung so sehr unterworfen sind, eine außer allem Zweifel gesetzte Thatsache, indem sie nicht nur Hr. Gris durch oft wiederholte Versuche bestätigt, sondern auch die Commission an einer großen Anzahl von Pflanzen bewährt gefunden hat. (Fortsetzung folgt.)

Kultur des Aprikosenbaums.

Von Hrn. Bravy.

Wie schon der lateinische Name „**Armeniaca**" lehrt, kam dieser Baum aus Armenien nach Europa, und zwar geschah dies durch die Römer, welchen seine Früchte als **Mala praecocia** bekannt waren. Es scheint, daß man diesen Baum auch in andern hochgelegenen Gegenden Asiens finde. Unter den zahlreichen Varietäten, die sich in unsern Gärten befinden, sind folgende empfehlungswerth, welche hier nach der Zeit ihrer Reife aufgezählt werden:

Frühe Aprikose, Johannis-Aprikose, kleine Aprikose. Frucht klein, Fleisch wenig schmelzend, von schwachem Muskateller-Geschmack, ziemlich gut bei warmer Lage. Reife zu Anfang Juli.

Weiße frühe A. Frucht von gehöriger Größe, Fleisch fest, weißlich, etwas trocken, aber wohlschmeckend, reift einige Tage nach der vorigen. Die weiße späte A. unterscheidet sich davon bloß durch die Zeit der Reife, die 20—30 Tage später eintritt. Diese beiden Varietäten sind für die Conditoren die besten, sie werden in Auvergne in ungemeiner Menge verbraucht. Jedermann weiß, daß die Auvergner Zuckerwaaren dieser Art die besten in Frankreich sind. Ihr Vorzug hängt aber offenbar von der Güte der Frucht ab.

Angoumois A. Frucht klein, Fleisch stark gefärbt und gewürzhaft. Mitte Juli.

Portugiesische A. Klein, schmelzend, gut. Mitte Juli.

Frühe A. aus Dullins. Sehr groß, von derselben Form und Beschaffenheit, wie die A. von Nancy, von der sie als eine etwas früher reife Abänderung betrachtet werden kann. Ende Juli.

Frühe Königs-A. Weniger groß, als die vorige, welcher sie sehr ähnlich ist. Reife zu derselben Zeit.

A. von Appuy. Auch eine Abänderung der A. von Nancy. Frucht groß, vortrefflich. Ende Juli.

Gemeine A. Mittelgroße gute Frucht. Anfangs August.

A. von Nancy oder Pfirsich-A. Diese schöne und vortreffliche Frucht, welche vom 1. bis 5. August reift, ist allgemein bekannt.

A. von Vaucluse. Unter diesem Namen habe ich eine Abänderung der Pfirsich-Aprikose erhalten, deren Frucht ich 1844 zum ersten Mal sah. Sie ist die größte mir bekannte und in ihrer Qualität der vorigen gleich, wofern sie dieselbe nicht noch übertrifft. Vermuthlich ist indessen das ein falscher Name; ich behalte ihn aber bei, weil ich eine ähnliche Frucht noch nicht gesehen habe. Wie es sich aber auch mit ihrem Namen verhalten mag, immer bleibt es eine von vielen Liebhabern geschätzte Frucht. Mitte August.

Alberge von Montgamet. Frucht mittelgroß, außen gefärbt und mit Rauhigkeiten besäet, Fleisch schmelzend und sehr gut. August.

Außerdem könnten hier noch angeführt werden: Die Apr. von Alexandrien, aus dem Elsaß, aus Holland, die Damen-A., die Musch, die von Noor, die Alberge 2c.; sie sind aber alle von geringerer Qualität oder fallen doch mit den genannten zusammen.

Unter den genannten Sorten befindet sich bloß eine einzige, welche sich ohne bedeutende Veränderung durch die Samen fortpflanzt, nämlich die Alberge.

Die Pfirsich-A. bleibt sich bei der Aussaat zwar nicht völlig gleich, doch liefert sie gewöhnlich gute Früchte von einer schönen Größe. Dieser schätzbaren Eigenschaft derselben verdanken wir die große Anzahl der Abänderungen der Pfirsich-Aprikosen, die sich seit einigen Jahren im Handel befinden. Außer der Alberge lassen sich alle übrigen Sorten nur durch Aufsetzen vermehren, wozu theils wilde Aprikosenstämme, theils Mandeln und verschiedene Pflaumen, wie die Saint-Julien, die Cerisette und die Damascener, benutzt werden.

Das Aufsetzen auf wilde Aprikosen liefert vortreffliche Stämme; doch findet man sie in Baumschulen selten, weil dieselben meistens nicht gerade, auch viel langsamer wachsen, als Mandel- und Pflaumenbäume; die Handelsgärtner würden erstere daher viel theurer verkaufen müssen, als letztere, wenn sie keinen Schaden leiden wollten.

Beim Aufsetzen auf Mandelbäume hat man zu besorgen, daß der aufgesetzte Zweig leicht vom Winde abgestoßen wird, und deßhalb ist es jetzt wenig gebräuchlich, sondern man zieht gewöhnlich Pflaumenbäume vor. Es ist indessen hierbei durchaus nöthig, daß man Kernstämme und keine Ausläufer dazu wählt; denn letztere werden nicht nur leicht durch die Austriebe erschöpft, sondern bekommen auch sehr leicht den Gummifluß, der ihnen in wenig Jahren den Tod bringt.

Man mag indessen dieser oder jener Unterlage den Vorzug geben, immer setzt man den Aprikosenbaum mittels des Schildchens im schlafenden Auge nicht weit von der Erde entfernt auf, oder auch für Hochstämme an der Spitze. Man pfropft auch wohl in den Spalt, doch geräth dies mehrentheils nicht gut und das Edelreis treibt weniger lebhaft, als das Auge auf dem Schildchen.

Man zieht die Aprikosenbäume entweder am Spalier oder hochstämmig. Da sich ihre Blüthen in den ersten schönen Tagen des März zeigen, so geschieht es oft, daß sie von Frühlingsfrösten überrascht werden. Die Erziehung als Spalierbaum bietet daher den Vortheil dar, daß man die Früchte besser durch Gewährung eines Schutzes erhalten kann; allein die Früchte sind von geringerer Qualität als die der Hochstämme. Stehen sie nämlich gegen Mittag, so werden sie an der Sonnenseite sehr früh reif, während sie an der nach der Mauer gewendeten grün bleiben. Auch bei östlicher und westlicher Exposition läßt sich dieser Unterschied, wiewohl weniger auffallend bemerken. Auf der Nordseite dagegen erhält die Aprikose eine gleichförmigere Reife; sie wird in allen ihren Theilen schmelzend, jedoch weniger gefärbt und weniger schmackhaft. Ungeachtet dieser Unannehmlichkeit ist letzterer Standort für die Spalierbäume noch immer der beste, und nur auf Hochstämmen erlangt sie alle guten Eigenschaften.

Der Schnitt der Spalierbäume bietet keine sonderlichen Schwierigkeiten dar, da ich hier indessen nur kurze Notizen zu geben gesonnen bin, werde ich mich über den Schnitt derselben nicht weiter verbreiten. Die Hochstämme pflegt man der Natur zu überlassen; kaum gibt man sich die Mühe, sie von den abgestorbenen Zweigen zu befreien. Auch fangen sie im dritten und vierten Jahre an, sich der Zweige zu entledigen und im sechsten bieten sie nur noch einige Blüthenbüschel und eine kleine Anzahl verkümmerter Früchte an den Enden dieser Zweige dar, welche letztere eine unverhältnißmäßige Länge erreicht haben. Im zehnten bis zum zwölften Jahre pflegen sie aber abzusterben, wofern man sie nicht bis zur gabelförmigen Theilung des Stammes abschneidet, um ihnen neues Leben zu geben.

Der Aprikosenbaum treibt so kräftig und erzeugt eine so große Menge Früchte, daß er sich bald erschöpft, wofern man ihm nicht zu Hülfe kömmt. Man hat ihn daher jährlich, wenn keine heftigen Winterfröste weiter zu besorgen sind, noch ehe er in Blüthe tritt, von den überflüssigen und unschicklich stehenden Zweigen zu befreien und die Holzzweige des vorigen Jahres wenigstens bis zur Hälfte ihrer Länge abzuschneiden. Bei dieser Vorsicht, welche wenig Zeit und Mühe erfordert, wird man immer gut gebildete und selbst bei vorgerückten Jahren noch kräftige und große schmackhafte Früchte tragende Bäume erhalten. Ich glaube auf diesen Punkt in einem Lande, wo der Aprikosenbaum eine reichliche Ernte gewährt und einen wichtigen Gegenstand der Industrie ausmacht, besonders aufmerksam machen zu müssen.

Der Aprikosenbaum ist in der Wahl des Bodens nicht ekel; er trägt indessen nur in leichtem, sandigem oder kalkigem vollkommene Früchte. In feuchtem, festem Erdreich leidet der Baum leicht am Gummifluß und seine Früchte fallen fade und unschmackhaft aus. Der beste Standort für ihn ist eine abhängige Lage, besonders an der östlichen Seite der Hügel. Da indessen der Baum gegen die Frühlingsfröste sehr empfindlich ist, so thut man wohl, einige Stämme an gut geschützte Orte zu pflanzen. Die jungen Früchte sind bis zur Zeit, wo sie ausgewachsen sind, gegen Nebel sehr empfindlich, so daß sie abfallen, wenn sie von demselben ergriffen werden. Man hat daher diesen Baum aus der Nähe von Flüssen, Sümpfen, stehendem Wasser zu entfernen, da er an solchen Orten unfruchtbar bleiben würde.

So wie der Mandelbaum, leidet auch der Aprikosenbaum in strengen Wintern zuweilen in dem Grade, daß er nicht wieder austreibt. Zum Glück wächst er indessen schnell, so daß, wenn er durch einen andern ersetzt werden muß, dieser auf die Früchte nicht lange warten läßt.

Sitzung der Londoner Gartenbau-Societät.

Am 16. Februar 1847.

Von lebenden Zierpflanzen sendeten die Herren Rollisson zu Tooting eine prächtige ansehnliche Sammlung von Orchideen, enthaltend ein Epidendrum vitellinum mit glänzenden pomeranzengelben Blüthen, vier Varietäten von Lycaste Skinneri, wovon eine mit gleichförmig sammetnen, violetten Blüthen sehr ausgezeichnet war, zwei Formen von Laelia anceps, ein Exemplar von Leptotes bicolor, Maxillaria cruenta, Dendrobium moniliforme und ein gutes Exemplar von D. nobile. Aus derselben Gärtnerei kamen: eine Varietät von Oncidium Cavendishii, Cyrtochilum maculatum, Phalaenopsis amabilis, eine hübsch blühende Goodyera discolor und Zygopetalum crinitum. Gedachte Handelsgärtner hatten auch zwei nette kleine Cyclamen, beide Varietäten von Cyclamen ibericum, beigelegt, wovon das eine in einer weißblühenden Abänderung, das andere in der rothblühenden bestand. Verschiedene Orchideen rührten von Hrn. Dobson, Obergehülfen des Hrn. Beck zu Isleworth, her, worunter Dendrobium nobile und Pierardi, Oncidium Cavendishii, nudum und unguiculatum sich befanden. Ueber die letztere neue Art ist zu bemerken, daß sie zweierlei Blüthen trug, die sich in Größe und Farbe unterschieden. Sie hatte den ganzen Winter hindurch in Blüthe gestanden und mußte schon in dieser Hinsicht Aufmerksamkeit erregen; die Blüthen waren nämlich einige Zeit hindurch klein und unscheinbar ausgefallen, später hatte aber die Pflanze wieder fast zweimal so große Blüthen von einer weit glänzendern Farbe hervorgebracht, so daß man sie als eine werthvolle Pflanze betrachten kann, welche zugleich beweist, daß wenn auch die ersten Blüthen einer neu eingeführten Pflanze nicht den Erwartungen entsprechen, die man vor ihrer Einführung von denselben hegte, man die Hoffnung zu ihrer Vervollkommnung nicht aufgeben müsse. In derselben Sammlung befanden sich Leptotes bicolor und der merkwürdige kleine Cephalotus folli-

cularis. Hr. Marshall, Gärtner der Mrs. Langley, sendete 6 Töpfe mit neapolitanischen Veilchen, in der Absicht, um den Beweis zu liefern, daß junge im Herbst eingesetzte Pflanzen besser blühen, als ältere. Sie blüheten übrigens in einem hölzernen Glaskasten, worin durch Baumlaub eine mäßige Wärme unterhalten worden war. Hr. Low zu Clapton sendete eine neue Art Acacie, A. squamata genannt, und einige Zierien. Von den HH. Fairbairn zu Clapham und dem Hrn. Story kamen Sammlungen von Epacris, aus Samen gewonnen, und Hr. Catleugh sendete eine kleine Pflanze von der seit Kurzem bekannt gewordenen Porphyrocoma lanceolata. Der Graf von Auckland legte der Societät ein Exemplar der Cocos de Mer vor, welche gewöhnlich Meer-Cocosnuß genannt wird.

Von Hrn. Meek, Esq., stammte eine Pflanzensammlung aus dem Polmaise-Hause zu Nutfield, bestehend aus Zwergbohnen, Petuniensämlingen, Erdbeerpflanzen, Rosen u. s. w.; sie sollte zum Beweise dienen, daß ein nach diesen Grundsätzen erwärmtes Haus auf keine Weise selbst den zartesten Blättern nachtheilig wird, und daß diejenigen, welche dies behaupten, offenbar Unrecht haben; wie wenig sie an Unvollkommenheiten leide, dafür sprächen schon die Zwergbohnen, indem die mehrsten Gärtner zugeben würden, daß man nicht mehr verlangen könnte, als dergleichen Bohnen in einem Winter, wie der letzte war, vollkommen gesund zu erhalten. Auch haben sich die vorzüglichsten praktischen Gärtner dahin ausgesprochen, daß durch keine andere Art künstlicher Erwärmung außer der Polmaise'schen in einer Ananas-Treiberei Pflanzen von so gleichmäßig niedrigem und gedrungenem Wuchs erzogen werden würden, und daß man den Grund davon in der schnellen Bewegung der Luft innerhalb des Hauses zu suchen habe. Es ist hierbei noch zu bemerken, daß die Zwergbohnen in Töpfen auf einem Brette am äußersten Ende des Hauses standen und niemals herausgebracht wurden. Die Petunien wurden im Hause ausgesäet und kamen nicht eher als beim Verpflanzen heraus. Die Erdbeerpflanzen bestanden in Keen's Seedling, Alice Maude und einem Topf von Elton Pine, welche sämmtlich unmittelbar aus dem Garten ins Haus gebracht wurden. Die Rosen und Cistuspflanzen wurden im Hause fortgepflanzt und hatten den ganzen Winter hindurch darin gestanden. Hr. Meek meinte, daß man es dem Publikum, Polmaise und ihm selbst schuldig sei, diese Pflanzen auszustellen und zugleich von competenten Richtern ihre Meinung über dieselbe bekannt zu machen. Der Verbrauch an Feuermaterial bestand in den letzten 28 Tagen in 36 Scheffeln Steinkohle und einer Vierteltonne kleinen Holzkohlen; die niedrigste nächtliche Temperatur betrug in dieser Zeit 8° R.; das Feuer wurde von halb 8 Uhr Abends bis halb 6 Uhr Morgens nicht mehr unterhalten; die größte Bodenwärme betrug 21° und die niedrigste äußere Temperatur ungefähr — 18° R. Von Hrn. Kendall zu Stoke Newington kamen zwei blühende Hyacinthen und ein Heliotrop, welche unmittelbar an der Spitze der Röhre seines Polmaise-Warmhauses gestanden hatten, wo zwei dünne Lattenstücke an der Spitze der Röhre zur Unterstützung dienten. Die Röhre strömte beständig eine bis zu 44° erhitzte Luft aus. Das Heliotrop, eine Pflanze mit sehr zarten Blättern, stammte aus einem Kalthause und stand an dem erwähnten Orte eine Woche hindurch, wo es sich sehr wohl zu befinden schien, während es, bevor es dahin gestellt wurde, gelbe Blätter besaß, so wie die eines Zweiges, der zugleich mit ihm gesendet worden war. Die Hyacinthen trieben so eben ihre Blüthenstengel und machten binnen 8 Tagen solche Fortschritte, daß sie nunmehr in voller Blüthe stehen. Eine rothe Sorte (Ami du coeur) war an einer 20 Zoll langen Schnur dicht über der Oeffnung ausgehängt, worin ein Thermometer hing, der die Temperatur des Luftstroms zu 90° angab, indessen zeigte ein bei der Hyacinthe hängender bloß 34° und bewies dadurch, wie schnell die Temperatur der Luft unmittelbar nach ihrem Eintritt ins Haus sich abkühlt und zerstreut. Durch diesen Versuch wird die Frage hinreichend beantwortet, ob die Polmaise-Heizung der Vegetation schädlich ist oder nicht.

Von Früchten sah man bloß zwei Enville-Ananas, die 3 Pfund 5 Unzen und 3 Pfund 4 Unzen wogen und aus dem Garten des Richard B. de Beauvoir, Esq. zu Englefield, kamen.

Von andern Gegenständen sendete Hr. Allnutt zu Clapham ein Schiebfenster, das den Nutzen der alten Kupferfalze bewies, deren man sich nicht mit Erfolg bedienen konnte, so lange man das unebene Kronglas zu den Fenstern verwendete, die aber ihrem Zwecke vollkommen entsprechen, wenn man ebenes Sheetglas benutzt. — Herr Welsh zeigte einen gläsernen Blumentopf nebst Untersatz vor, welcher den Beobachter in Stand setzen soll, das Wachsthum der Wurzeln wahrzunehmen. — Von Hrn. Boyle zu Tooting kam ein nettes und richtiges Modell von Hrn. Meek's Polmaise-Haus zu Nutfield und von Hrn. R. W. Barchard Esq. Proben eines Basts in Form von Schnuren, dessen sich die Einwohner von Madagascar bedienen und welcher in den Gärten zu verschiedenen Zwecken sich besser zu eignen scheint, als der des Hrn. Ayres, indem er ungemein weich und dabei doch sehr fest ist. Er soll von einer Pflanze stammen, welche den Namen des Grasbaums führt, deren systematischer Name aber noch unbekannt ist.

Der Garten der Societät hatte verschiedene Pflanzen geliefert, besonders das ächte Cyclamen vernum, den großblüthigen Galanthus plicatus, der den gewöhnlichen Galanthus an Schönheit übertrifft, eine hübsch blühende Camellia imbricata und eine abgeschnittene Aehre der prächtigen Laelia superbiens, welche jetzt sehr schön im Garten blüht und nicht leicht von einer andern Orchidee übertroffen wird. — An die Mitglieder wurden verschiedene Pfropfreiser vertheilt, wie von Werder's früher Herzkirsche, einer deutschen Varietät, die zeitiger als die Maikirsche ist, von Bigarreau Napoleon oder Lauermann's Kirsche, reichlich tragend und größer als die gewöhnliche Bigarreau, von der königlichen Frühpflaume, einer purpurnen, frühen und sehr weichen Sorte, und von der Ickworth Kaiserin-Pflaume, einer die gewöhnliche Kaiserin übertreffenden Varietät.

Kurze Notizen.

Phaseolus Caracalla zu reichlicher Blüthe zu bringen. Diese in Ostindien einheimische Fasel wird zwar schon seit 1690 in Europa kultivirt, allein man sieht sie selten mit ihren großen, schönen, eigens gestalteten und dabei wohlriechenden Blumen die Gärten schmücken, wovon der Grund besonders darin zu liegen scheint, daß sie in gewöhnlichen Jahren im Freien nicht gut gedeiht, in kleinen Töpfen im Hause selten Blüthen ansetzt und in einem warmen Hause frei in den Boden gesetzt zu sehr wuchert. Wenn man daher dieselbe mit zahlreichen Blüthen geschmückt sehen will, so muß man sie in einem temperirten Hause wie Passionsblumen ziehen. Bei diesem Verfahren erhielt Hr. Bruneau in Paris im Jahre 1846 vierzig Blüthentrauben an einer Pflanze, welche im vorhergehenden Jahre ausgesäet worden war, und ihre Blüthenzeit dauerte vom August bis zum October. Man kann übrigens diese mit knolligen büscheligen Wurzeln versehene Pflanze auch für den Sommer ins Freie an eine Mauer setzen, wo sie 6—12 Fuß hohe Stengel treiben wird; jedoch ohne Schutz wird sie hier nicht leicht Blüthen bringen. Bei der Kultur im Freien werden die Wurzeln im Herbste ausgehoben, den Winter über an einem trockenen Orte aufbewahrt und im Frühling nach vorübergegangenen Frösten wieder eingesetzt.

Das Wachsthum von Hibiscus syriacus zu beschleunigen. Der Graf von Tristan beobachtete, daß Hibiscus syriacus vorzüglich seine untern Augen im Frühling zu kräftigen Zweigen entwickelte, während die obern oft nur Blüthen lieferten; er glaubte daher, daß man dieses Bäumchen weit höher ziehen könnte, wenn man die untern Augen unterdrückt. Setzt man dies Verfahren einige Jahre hindurch fort, so soll man 6 Fuß hohe Bäume erhalten. Für diejenigen Gegenden, wo dieser Baum in strengen Wintern sehr empfindlich ist, dürfte freilich ein solches Verfahren nicht zu empfehlen sein.

Vertilgung der Ameisen. Da die Ameisen die wärmsten und trockensten Orte lieben, so kann man dies benutzen, um sie sich an einem solchen versammeln zu lassen und sie dann in Masse zu vertilgen. Hr. Blisson bedient sich dazu einer thönernen Glocke oder eines umgekehrten geschlossenen Blumentopfs, den man in der Nähe der Ameisen an eine warme, trockene, sonnige Stelle setzt und das Gefäß, wenn sich darin ein ganzer Ameisenhaufen nebst den Nymphen gesammelt hat, umkehrt und die Ameisen mit siedendem Wasser übergießt. Ein Theil derselben pflegt freilich zu entrinnen; deßhalb ist es nothwendig, die Glocke darauf wieder umzukehren, und wenn sich nach einigen Tagen die Ameisen aufs neue versammelt haben, die Operation noch einmal vorzunehmen. Finden sich Ameisen in Häusern, so kann man auch einen zur Hälfte faulen, innen hohlen Holzklotz dazu benutzen und sie durch Süßigkeiten anlocken.

Glas-Jalousien für Mistbeete. Sowohl in England als in Frankreich hat man statt der gewöhnlichen Fensterbedeckung für Mistbeete eine Art Jalousien vorgeschlagen. Die Rahmen sind von Eisen und die zwischen denselben befindlichen Glastafeln so eingerichtet, daß sie mittels eines zwischen zwei ihrer Reihen laufenden eisernen Stabes aufgerichtet und niedergelassen werden können, so daß man, um Luft zu geben, nicht nöthig hat, die Rahmen aufzuheben.

Verlag und Druck von August Stenger. In Commission der Müller'schen Buchhandlung in Erfurt.



Centralblatt für Deutschlands Gartenbau.

Redaktion: ***Prof. Dr. Bernhardi.***

№. 23. **Erfurt**, den 5. Junius. **1847.**

Brongniart's Bericht über E. Gris's Versuche, die Wirkung der Eisensalze auf die Vegetation betreffend.

(Fortsetzung.)

In diesen Fällen ist keine Einwirkung vom Boden aus möglich: die Auflösungen werden direkt von dem Organ absorbirt, worin die Veränderung vor sich gehen soll, und sie werden so wie alle andern wässerigen Auflösungen aufgesogen. Sind sie zu concentrirt, so verändern sie das Zellgewebe auf eine nachtheilige Weise; sind sie dagegen schwach, so wirken sie auf das kranke Zellgewebe vortheilhaft. Man bemerkt übrigens, daß bei der Färbung der Blätter in Folge der Aufsaugung der Eisensalze durch die Wurzeln die zunächst an den Blattnerven gelegenen Theile zuerst grün werden und auf eine sehr deutliche Art das Gefäßnetz bemerken lassen, daß dagegen, wenn die Färbung bleicher Blätter das Resultat der Aufnahme der Eisenlösungen durch die Oberhaut ist, die gefärbten Stellen in oft unregelmäßigen Flecken auf den Blättern vertheilt sind, welche mit den Nerven häufig in gar keiner Beziehung stehen. Dasselbe hatte schon Hr. Göppert hinsichtlich der mit Blausäure vergifteten Pflanzen bemerkt, je nachdem nämlich die Vergiftung durch die Wurzeln oder durch die Oberhaut der Blätter in Dampfform geschah.

Die Wirkung der Eisensalze auf die Pflanzen mittels der Einsaugung durch die Oberhaut der Blätter ist aber um so wichtiger bei der Anwendung dieses Mittels, als es in manchen Fällen, besonders bei Bäumen mit stark verbreiteten Wurzeln, deren Enden kaum für eine Eisenauflösung zu erreichen sind, weit vorzuziehen sein wird, indem statt einer außerordentlichen Menge einer solchen Auflösung es genügt, eine schwache Auflösung mittels einer Spritze 2, 3 bis 4mal anzuwenden, um den Blättern wieder zu ihrem gesunden Zustande zu verhelfen; es werden nämlich dadurch auf ihrer Oberfläche grüne Flecken erzeugt, welche nach einigen gut geleiteten Bespritzungen zusammenfließen. Hr. Gris versichert, durch Anwendung dieses Verfahrens auf bleiche Birnbaumfunkeln ausgezeichnete Resultate erhalten zu haben; die Commission ist indessen außer Stande gewesen, dies selbst zu prüfen.

Es ist übrigens wahrscheinlich, daß die Jahreszeit, worin man diese Begießungen, Bespritzungen und Waschungen vornimmt, einen großen Einfluß auf die Wirkung haben werde, denn ausgewachsene und besonders alte und lederartige Blätter scheinen für den Einfluß dieses Verfahrens weit weniger empfänglich und daher weit weniger grün zu werden geneigt, als jüngere und zarte. Daß auch die verschiedene Consistenz der Blätter hierbei eine große Verschiedenheit bemerken lasse, ist bereits erwähnt worden. Mit einer dünnen Oberhaut und einem schwammigen Zellgewebe versehene Blätter werden sich durch solche Waschungen leichter und früher verändern lassen, als die mit trockener oder lederartiger Oberhaut und einem dichten Gewebe ausgestatteten, denn diese werden nur nach wiederholten Waschungen wieder grün werden.

Es dürften daher besondere Untersuchungen nothwendig werden, in wie weit sich dieses Mittel auf verschiedene erkrankte Pflanzenarten mit Erfolg anwenden läßt, wir können indessen an dem heilsamen Einfluß der Eisensalze und besonders des Eisenvitriols auf die an Bleichsucht leidenden Pflanzen und an der Wiederherstellung ihrer grünen Farbe nach einiger Zeit nicht zweifeln, wofern die Krankheit nicht zu einer solchen Höhe gestiegen ist, daß das Zellgewebe sich bereits desorganisirt hat; denn in diesem Falle werden nur die neu erzeugten Theile die normale Färbung wieder erhalten können.

Was den Einfluß der Eisensalze auf die gesunden Pflanzen und ihren natürlichen Zustand betrifft, so läßt er sich schwieriger durch die in Gärten angestellten Versuche bestimmen und die dabei erhaltenen Resultate sind nicht entscheidend genug, um diese Frage als gelöst zu betrachten. Hr. Gris führt verschiedene Fälle an, worin die mit Eisensalz- und besonders mit Eisenvitriollösungen begossenen Pflanzen- und Getreidearten kräftiger zu sein schienen und ein bedeutenderes Gewicht erlangt hatten, als ähnliche behandelte Pflanzen, die nicht damit begossen worden waren. Wir haben diese Versuche an den in diesem Frühjahr sowohl im freien Lande als in Töpfen in verschiedenem Erdreich veranstalteten Aussaaten wiederholt. Ins freie Land säeten wir Sommerweizen, Hafer, Erbsen, Runkelrüben, Buchweizen, Kohl und Rüben; von jeder ausgesäeten Sorte wurde die Hälfte mit einer Auflösung von 10 Grammen Salz auf das Litre und später bloß mit 3 Grammen auf ein Litre begossen, da man später nicht vermeiden konnte die Blätter zu befeuchten, was denselben hätte nachtheilig werden können. Diese Begießungen wurden im Laufe des Juni und Juli 5 bis 6 Mal wiederholt, ohne daß das Auge irgend einen

Unterschied zwischen den begossenen und nicht begossenen Aussaaten bemerken konnte.

In Töpfe säeten wir **Hordeum hexastichon, Avena sativa, Trifolium incarnatum, Brassica Napus, Lepidium sativum, Polygonum Fagopyrum, Amarantus caudatus**; von jeder Art besäeten wir zwei Töpfe voll mit gewöhnlicher Gartenerde gefüllt, zwei andere Töpfe mit Heideerde und zwei mit Kieselsand; jeder Topf maß an der Oeffnung zwei Decimeter und enthielt **8** bis **10** Pflanzen von jeder Art. Einer von jedem Paare dieser Töpfe wurde mit reinem Wasser begossen, der andere von Zeit zu Zeit mit einer Auflösung von **10** Grammen Eisenvitriol auf ein Litre Wasser, wovon man auf jeden Topf anfangs auf einmal nur ein Decilitre, später aber **2 — 3** Decilitres verwendete.

Man bemerkte im Allgemeinen wenig Unterschied zwischen den Pflanzen der einen und der andern Reihe, besonders bei den in gewöhnliche Erde gesäeten Pflanzen; die in Heideerde gesäeten und noch mehr die in Sand gesäeten schienen dagegen den Unterschied wahrnehmen zu lassen, daß die mit Vitriolauflösung kräftiger aussahen. Besonders war dies Ergebniß an dem Buchweizen und den kreuzblüthigen Gewächsen in die Augen fallend.

Läßt sich nun aus diesen im kleinen Maßstabe angestellten Versuchen, bei welchen zufällige Umstände leicht einen Einfluß gehabt haben können, ein Schluß ziehen, so ist zu erwarten, daß besonders auf magerem und sandigem Boden die Wirkung des Eisenvitriols vortheilhaft sein werde. Wir führen jedoch dieses Resultat nur mit allen gedachten Beschränkungen an und bloß in der Absicht, um auf das Interesse aufmerksam zu machen, welches in größerem Umfange auf unfruchtbarem und sandigem Boden angestellte Versuche gewähren würden, wenn man Begießungen mit einer schwachen Eisenvitriol-Auflösung (von **2 — 3** Grammen auf ein Litre, um den Blättern nicht zu schaden) anwendete, welche man **2 — 3** Mal in einer solchen Menge anwenden müßte, daß jedes Quadratmeter jedes Mal **3** bis **4** Litres der Auflösung empfangen könnte.

Es ist ersichtlich, daß dieser Theil des besprochenen Gegenstandes, welcher für den Ackerbau besonders nützlich werden kann, noch am wenigsten vorgeschritten ist, und daß es hierzu noch weiterer Versuche bedarf, welche, wie wir erfahren haben, Hr. Gris selbst noch im Laufe dieses Jahres anstellen wird. (Schluß folgt.)

Ueber die Krankheiten des Weizens

liest man im Athenäum **1844**. Nr. **865** Folgendes, von Sr. Ehrw. Hrn. E. Sidney mitgetheilt: Die Krankheiten des Weizens werden besonders durch Pilze und durch Insekten, zum Theil aber auch durch unbekannte Ursachen veranlaßt. Zu den erstern gehört **Uredo foetida** (**brint** oder **pepperbrand**, Steinbrand), der das Samenkorn selbst im Innern anfüllt. Man erkennt ihn an seinem eigenthümlichen Geruch und glaubt, daß ein davon ergriffenes Korn **4** Millionen Sporen enthält, deren jede $1/_{1600}$ Zoll im Durchmesser hat. Beim Bersten der Körner verbreitet sich eine Wolke Sporen, die beim Keimen sich der Saat mittheilt und an ihr mittels einer ölartigen Materie festklebt. Das Mittel, sie davon zu befreien, muß also alkalischer Natur sein, um die klebende Materie in eine Seife zu verwandeln, die abgewaschen werden kann. Hr. Sidney empfiehlt dazu Kalk oder Stoffe, die Kali oder Ammoniak enthalten, statt des jetzt nicht selten angewendeten Kupfervitriols und Arseniks.

Ein anderer Pilz, **Uredo segetum** (**smut** oder **Dustbrand**, Staubbrand) befällt die Blüthe und deren Stiele. Seine Sporen sind kleiner, als die der **Uredo foetida**, auch besitzt er keinen Geruch; indessen wird das von ihm ergriffene Stroh ebenfalls vom Vieh verschmäht. Die Sorge für reine Aussaat ist das beste Mittel, seine Vertreibung wird aber durch die Kleinheit der Sporen, deren Durchmesser nur $1/_{2800}$ Zoll beträgt, sehr erschwert.

Uredo rubigo oder **linearis** (**robinrush, red-rag** oder **red-gum**, Rost) ist eine andere Krankheit des Weizens, welche in einem Pilze besteht, der die Spreublätter und Blätter befällt; doch ist dieser Pilz nach Henslow und Andern von der **Puccinia graminis** nicht wesentlich verschieden. Er macht sich im Stroh durch Flecken kenntlich, welche aus einer Menge birnförmiger Körperchen bestehen, die mit kleinen Sporen angefüllt sind. Da sich diese Flecken anfänglich in den Höhlungen unter den Stigmaten für die Respiration zeigen, so meint man, daß sie mit der Feuchtigkeit, die durch die Luftöffnungen eingeathmet wird, in diese eindringen, nicht aber mit den Wurzeln aufgenommen werden. Als Mittel dagegen schlägt Hr. Sidney die Verbesserung des Bodens vor. Ist er zu feucht, so soll man dem Wasser mehr Abzug verschaffen, den Zutritt von Luft befördern und das Unkraut tilgen; auch nicht unmittelbar vor der Aussaat des Weizens düngen, um üppiges Wachsthum zu verhüten, und für Felder, die dieser Krankheit besonders unterworfen sind, frühe Sorten wählen. Daß diese Krankheit durch einen Pilz der Berberitzen (**Aecidium Berberidis**) verursacht werde, hält er für einen Irrthum, glaubt jedoch, daß der Weizen durch den Duft der Berberitzenblüthen, so wie durch die Bestandtheile des Bodens, die diesem Strauche günstig seien, leiden könne.

Unter den schädlichen Insekten gedenkt Hr. Sidney zuerst der Weizenmücke (**Cecidomyia tritici, wheat-midge**), die im Monat Juni Abends um **7** Uhr in Myriaden auf den Blüthen des Weizens erscheint. Die Larven dieser Fliege stören das Wachsthum, so daß das Korn sich nicht weiter ausbildet. Man vermuthet, daß die Puppen in den Strohhaufen in den Scheuern ausgebrütet werden. Ihre Vermehrung wird durch einige Arten Schlupfwespen, die die Puppen verzehren, zwar beschränkt, doch bleibt sie noch so bedeutend, daß oft ein Drittel einer Weizenernte durch die Larve verloren geht. Das beste Mittel dagegen sucht er in einem Siebe, dessen Oeffnungen groß genug sind, um den Staub und die Puppen durchgehen zu lassen, welche hierauf in einiger Entfernung von der Scheuer verbrannt werden müssen, wie man dies in einer großen Pachtung zu Norfolk mit gutem Erfolg gethan habe.

Es wurde darauf der Kornrose (**Vibrio tritici, ear cockle, peppercorn**) gedacht. Diese ungemein kleinen Thierchen kriechen von der Erde auf in dem Stengel in die Höhe und greifen das Korn an, welches anfangs grün, dann schwarz und rund wird; die Hülsen öffnen sich und die Grannen werden verdreht. Nach Henslow wiegen **50,000** solcher Vibrionen einen Gran; auch sollen sie **6 — 7** Jahre an den Kör-

nern vertrocknet leben können. Zu ihrer Vernichtung schüttet man das Saatkorn in Wasser, welches man in einem Grade erwärmt hat, daß die Insekten getödtet werden, ohne daß die Keimkraft verloren geht.

Das Mutterkorn (Ergot) befällt zwar häufiger den Roggen, doch auch nicht selten den Weizen. Es besteht in einem widernatürlichen Zustande der Körner, welche wie Harz brennen. Das Mutterkorn des Weizens wirkt giftiger, als das des Roggens. Es findet sich besonders auf nassem Boden an mehreren Grasarten, und es scheinen manche Viehseuchen aus ihm entstanden zu sein.

Ueber den Pistacienbaum.

Vom Abbé Perlese.

Als mich im verwichenen März (1846) Hr. Passy, Unter-Staatssecretair beim Ministerium des Innern, auf sein schönes Landgut zu Bezons bei Paris führte, fielen mir unter den sehenswerthen Gegenständen seines Gartens besonders zwei Pistacienbäume, ein männlicher und ein weiblicher, auf, die im Freien an einer Mauer gezogen waren. Diese beiden ansehnlichen und sehr ästigen Bäume, welche 50 Jahre alt sein mochten, glichen zwei starken am Spalier gezogenen Pfirsichbäumen und erstreckten sich über eine Fläche von ungefähr 24 Fuß Länge und $10^1/_2$ Fuß Höhe. Erstaunt, Pistacien von solcher Größe hier anzutreffen, erkundigte ich mich beim Gärtner, auf welche Weise und mit welchem Erfolge er sie behandelte. Er sagte mir, daß er auf dieselben keine besondere Aufmerksamkeit verwendete, daß die Bäume fast alle Jahre blüheten, allein daß sie nur auf unvollkommene Weise Früchte ansetzten und daß selbst viele angesetzte Früchte noch vor der Reife abfielen. Um ein besseres Resultat zu erhalten, rieth ich dem Gärtner, diese Bäume unter seine besondere Pflege zu nehmen, ihnen vor dem Austreiben einigen Schutz zu gewähren, über ihren Gipfel ein Dach zu führen, sie vorn durch bewegliche Rahmen gegen späte Fröste zu sichern 2c. Der Gärtner befolgte zum Theil meinen Rath, die Bäume trieben im Frühling kräftig, blüheten reichlich, und durch den heißen Sommer begünstigt setzten sie eine Menge Früchte an, wovon ein großer Theil zu Ende dieser Jahreszeit vollkommen reif wurde.

Die Entdeckung dieser beiden Bäume im Klima von Paris und die Möglichkeit, von denselben gute Früchte zu gewinnen, verpflichten mich, die Liebhaber ausländischer Obstbäume zu ermuthigen, ihre Thätigkeit auch auf die Kultur der Pistacien zu erstrecken.

Die Pistacie (Pistacia vera) ist etwas zärtlicher als der Pfirsichbaum, allein sie gedeiht gut und setzt selbst Früchte an, wenn man einige Sorgfalt auf sie verwendet. Ich erinnere mich, daß Hr. Dupetit-Thouars oft von gewissen Pistacien seines Gartens sprach, die alle Jahre reife Früchte trugen. Ehedem sah man in Luxembourg und im Museum davon Bäume, die vollkommene Früchte zeitigten. Hr. Noisette zeigte ehedem in seiner Anstalt Pistacien, welche eben so köstliche und große Früchte brachten, wie die im südlichen Frankreich.

Was die Verwendung dieser Früchte betrifft, so ist bekannt genug, daß diese Kernen von angenehmem Geschmack sind und daß die Conditoren sich ihrer auf verschiedene Weise bedienen, besonders zu Drageen, Bonbons, Kuchen 2c.; es ist daher kein Grund vorhanden, warum man die Kultur dieses Baumes vernachlässigen sollte.

Indessen sieht man ihn bei uns kaum noch, oder wenn man ihn gewahr wird, so steht er unter der Orangerie. Man irrt aber, wenn man ihn dahin setzt; die Pistacie kann in dem Klima von Paris aushalten und ihre Kultur ist leicht. Um zum Zweck zu gelangen und sie mit Nutzen zu ziehen, muß man sie im Großen am Spaliere kultiviren und dabei folgende Vorschriften befolgen:

Wenn die Pistacien 4 oder 5 Jahre alt sind, setzt man sie ins freie Land an die Mittagsseite und an einen gegen Winde gesicherten Standort in einer Entfernung von 9 bis 12 Fuß von einander und befestigt sie an einer Mauer. Da dieser Baum vollkommen getrennten Geschlechts ist, so ist es nöthig, beiderlei Bäume unter einander zu setzen, doch nicht in gleicher Anzahl, sondern vielmehr so, daß man auf sechs weibliche Bäume bloß einen männlichen pflanzt. Um keine unfruchtbaren Bäume zu ziehen, rathen einige Gärtner, nur hier und da auf die Zweige der weiblichen Bäume Zweige von männlichen aufzusetzen.

Die Pistacie darf dem Schnitt nicht unterworfen werden, doch hat man ihren ersten Trieben Schutz zu gewähren und wenn sich die Witterung im Frühling oder zu Anfange des Sommers ungünstig zeigt, so ist es der Vorsicht gemäß, ihr zur Zeit der Blüthe einen Schutz zu geben, den man weiterhin entfernen kann, damit sie Früchte ansetzen und reifen können.

Sollte man mir vorwerfen, daß diese Vorsichtsmaßregeln nur die Zärtlichkeit der Pistacien und folglich die Unsicherheit ihres Anbaues in unsern Gegenden bewiesen, so erwiedere ich, daß es noch ein Mittel gibt, die Pistacien härter zu machen, das darin besteht, die bei uns geernteten Pistaciensamen auszusäen, die gewonnenen Pflanzen in den ersten Jahren in der Orangerie zu halten und sie hierauf auf den Terpentinbaum (Pistacia Terebinthus) zu setzen. Die auf diese Weise aufgesetzten Pistacien gedeihen nach Thouin in jedem Boden, ertragen 12 Grad Kälte und geben größere Früchte.

Schließlich noch etwas von dem Handel, welchen man in Asien mit dem Pollen dieser Bäume treibt. Es gibt im Orient Dörfer, wo man bloß männliche Pistacien zieht, und andere, wo bloß weibliche angepflanzt sind. Die Besitzer der erstern sammeln im Frühjahr den Pollen ihrer Bäume in Säcke und tragen ihn zum Verkauf auf den Markt, wo die Besitzer der weiblichen Bäume ihn kaufen, ihn auf die weiblichen Blüthen, so wie diese sich öffnen, aufstreuen und auf diese Weise durch die Befruchtung derselben reichliche und vollkommene Früchte gewinnen.

Neue Arten von Zierpflanzen.

Centrosema coccinea. Unter diesem Namen befindet sich in den Gärten eine immergrüne halbstrauchartige Schlingpflanze mit einem walzigen, dicht behaarten Stengel, dreizähligen Blättern, aus drei ovalen, unter sich ungleichen Blättchen bestehend, einem gemeinschaftlichen, mehr oder weniger langen Blüthenstiele, kurzen Blüthenstielchen und linealigen Stipeln. Der fünfspaltige glockenförmige Kelch wird von längsgestreiften Deckblättern geschützt; die schmetterlingsförmigen Blumen breiten sich wenig aus und zeigen ein kurzes, gesporntes, glänzend scharlachrothes Fähnchen. Die Pflanze wurde aus brasilischen Samen gezogen, wird aber bei uns, da sie keinen Samen trägt, bloß durch Stecklinge vermehrt. Man hält sie in einem temperirten Hause in einer Mischung von Gartenerde, Sand und gänzlich verrottetem Dünger. Sie ist vermuthlich schon unter einem andern Namen beschrieben; bei Paxton findet man sie unter der Bezeichnung Clitoria fulgens; eine andere Abbildung liefern die Annales de Flore et de Pomone.

Vanda Batemanni Lindl. (Bot. Reg. 1846. 59.) Unter diesem Namen erhalten wir eine Abbildung von Fieldia lissochiloides Gaudichaud, welcher diese herrliche Orchidee bereits in seiner Reisebeschreibung t. 36. abbilden ließ. Lindley selbst führte sie in seinem

Werke: genera & spec. Orchid. auf die Gattung Vanda als V. lissochiloides zurück, und warum er hier die Benennung verändert, davon liegt der Grund bloß darin, weil die Pflanze gar keinem Lissochilus ähnlich sieht. Gaudichaud fand sie zuerst auf den Molukken und Cuming traf sie auch auf den Philippinen an. In England blühete sie zuerst bei Hrn. Bateman.

Clematis crispa L. (Bot. Reg. 1846. 60.) Eine Linné'sche Art, die schon zu Dillen's Zeiten in den Gärten bekannt war, aber wegen der vielen ähnlichen Arten oft mit andern verwechselt wurde. So ist Cl. crispa Bot. Mag. wahrscheinlich Cl. reticulata Wall., wozu sicher Cl. cordata Bot. Mag. und Cl. Simsii Sweet gehören. Cl. crispa Elliott soll Cl. cylindrica sein; Cl. cylindrica bot. Mag. ist aber davon verschieden und zu letzterer gehört auch nicht Cl. divaricata Jacq. Cl. reticulata Bot. repos. ist eine Varietät von Cl. viticella, wahrscheinlich auch Cl. reticulata Watson's Dendrol. und Loudon's Encycl. Für Cl. Viorna wird in Andrew bot. Repos. Cl. Hendersoni Torr. & Gray. abgebildet; letztere führen aber mit Unrecht Cl. cordata Bot. Mag. als synonym an.

Aeschynanthus miniatus (Bot. Reg. 1846. 61.) Außer dem Ae. Lobbianus fand Hr. Lobb auch diese Art auf Java, welche sich besonders durch den kurzen, in deutlichen abstehenden Lappen gespaltenen Kelch unterscheidet und keiner andern Art an Schönheit nachsteht. Ae. radicans Wall., der von Ae. radicans Jacq. verschieden ist und zu Sincapore gefunden wurde, scheint dieselbe Art zu sein; auch dürfte Trichosporum radicans Blume dazu gehören. Die Pflanze blühete zuerst bei den HH. Veitch und Sohn; sie wird auf ähnliche Weise behandelt und vermehrt wie andere Arten dieser Gattung.

Gardenia Devoniana Lindl. (Bot. Reg. 1846. 63.) Diese treffliche Art stammt aus Sierra Leone, woher lebende Exemplare von Hrn. Whitfield eingeführt wurden. Es ist vielleicht die schönste Art dieser Gattung; die Blumen sind fast 11 Zoll lang, anfangs rein weiß, später aber lichtstrohfarbig. Die Pflanze blühete im September (1846) in der Gärtnerei des Hrn. Glendinning zu Turnham Green, scheint aber sehr passend behandelt werden zu müssen, wenn sie zur Blüthe gelangen soll.

Literatur.

Berlin: Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preuß. Staaten. 37. Lieferung (XVIII. Bandes 2s Heft.) 1847. 471 S. in 4. (Preis 2 Thlr.)

Des ersten Heftes des 18. Bandes dieser Verhandlungen haben wir rühmlichst S. 51. des vor. Jahrg. d. Ztg. gedacht; das vorliegende zweite Heft enthält ebenfalls manches Interessante, doch möchten wir nicht behaupten, daß dasselbe sich darin noch vermehrt hätte. Die Auszüge aus den Verhandlungen schreiten in ihm von der 232sten Versammlung am 27. Juli 1845 bis zu denen von der 242sten Versammlung am 26. Juli 1846 vor. Die ausführlicher mitgetheilten Aufsätze betreffen hauptsächlich folgende Gegenstände:

1. Hr. Schweykert, Garten-Inspektor zu Gaibach empfiehlt zum Treiben besonders eine Sorte Weintrauben, die er unter dem Namen Verbal erhielt.

2. Hr. Garten-Inspektor Rehder in Muskau berichtet über eine neue aus Samen gewonnene Abart von Robinia inermis, über eine buntblättrige Aesculus atropurpurea und über eine Blutbuchen-aussaat.

3. Hr. C. Krüger sen. in Lübbenau theilt sein Verfahren bei der Kultur der Daubentonia Tripetiana sowohl in Töpfen als im freien Lande mit.

4. Hr. Hofgärtner Th. Nietner liefert einen Beitrag zur Erziehung der Gurken in Häusern während des Winters und Frühjahrs.

5. Hr. C. D. Bouché handelt von der Bezeichnung der Pflanzen und empfiehlt besonders Zink zu diesem Zwecke.

6. Hr. R. Schomburgk theilt kurze Bemerkungen über Guiana's Kulturpflanzen mit; ausführlicher verbreitet er sich über den Anbau des Zuckerrohrs und der Musa paradisiaca.

7. Hr. Hofgärtner G. A. Fintelmann theilt seine Erfahrungen über die Vertilgung der gefährlichsten Feinde der Hauspflanzen mit.

8. Hr. J. G. Dochnahl gibt eine Methode an, um sich Sortimentslisten für Obstbäume einzurichten. Es wird im Allgemeinen zwischen Kernobst, Steinobst, Halbsteinobst, Kapselobst und Beerenobst unterschieden. Zum Halbsteinobst werden Mispeln, Speierlinge und Azarolen; zum Kapselobst Mandeln, Nüsse, Haselnüsse und Kastanien gezählt. Dies dürfte wohl wenig Beifall finden; den zum Kapselobst gezählten Gattungen werden ja von keinem Botaniker Kapseln zugeschrieben und auch im gemeinen Leben ist diese Benennung wenigstens nicht verbreitet.

9. Hr. Hofgärtner Hempel gibt ein Mittel an, die Ameisen auf Rasenplätzen zu vertilgen.

10. Hr. Baron v. Hölkersahm handelt von der Erziehung der Seidenraupen in Kurland.

11. Hr. Geh. Medicinalrath und Prof. Link liefert einen Beitrag zur Geschichte der Kartoffel, worin besonders sein Lieblingsgedanke, daß von Kulturgewächsen kaum eins und das andere sich noch im freien Naturzustande befindet, auf die Kartoffel angewendet wird. Es scheint indessen doch kaum geläugnet werden zu können, daß es in manchen Gegenden von Südamerika noch wild wachsende Kartoffeln gibt; auch wird ihrer Einführung durch Darwin und ihres Anbaues durch Henslow (1836) nicht gehörig erwähnt.

12. Hr. J. G. Dochnahl macht einen Versuch, die Obstsorten auf natürliche Weise zu classificiren, und einen andern, alle charakteristischen Merkmale des Weinstocks und seiner Früchte, die zu einer sichern Beschreibung der verschiedenen Sorten führen könne, aufzuzählen.

Wien, in Commission bei Pfautsch und Voß: Sollen noch ferner Kartoffeln gebaut werden oder nicht? Eine der wichtigsten Fragen des Augenblicks. Von Joseph Jüttner, Gutsbesitzer in Krain und mehrerer gemeinnützigen Gesellschaften Mitglied. 1847. VI. u. 48 S. in 8.

In dem Vorwort bemerkt der Hr. Verf.: Da die Kartoffeln das Universalbrod aller Menschen und Thiere seien, so hänge von der richtigen Beantwortung dieser Frage das Wohl und Weh ganzer Länder ab. Dies scheine auch Se. K. K. Hoheit Erzherzog Johann bewogen zu haben, am Schlusse der zehnten Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Graz im Jahre 1846 zu empfehlen, sich die Beseitigung dieser schrecklichen Calamität ganz besonders zur Angelegenheit zu machen. Er selbst habe deßhalb seine Ansichten darüber niedergeschrieben und theile sie in dieser Schrift mit, indem er zugleich dabei beabsichtige, den durch ihren Verkauf etwa eingehenden Betrag zu einer Preisschrift für ein ausführliches Werk: „über die Natur der Kartoffeln, deren richtige Kultur und Aufbewahrung, ihre Krankheiten, deren Entstehen und Beseitigung &c." zu widmen und Sr. K. K. Hoheit dem Erzherzoge Johann zur Disposition zu stellen.

In der Schrift selbst sucht der Hr. Verf. seine Ansichten näher aus einander zu setzen und zwar über folgende acht Punkte:

1. Ueber die Aufbewahrung der Kartoffeln in kaltem Wasser, so wie über die wahrscheinliche Entstehungsart und Beseitigung der Kartoffelkrankheit.
2. Ueber die Natur der Kartoffeln und ihre Bestandtheile.
3. Ueber den geeigneten Anbau und die Pflege der Kartoffeln.
4. Ueber das Ueberreggen und Behäufeln derselben.
5. Ueber das Abschneiden der Blüthen, des Samens und der Blätter oder des Krautes.
6. Ueber die Erziehung des Samens aus Blüthen und über die Fortpflanzung durch Samen und durch Samenkartoffeln.
7. Ueber die Zurichtung des zum Kartoffelbau ungeeigneten Bodens.
8. Ueber die Aufbewahrung der Kartoffel außer dem Wasser.

Hr. Dr. Fröhlich, Physikus der k. k. Familienherrschaft Gösing in Mähren, hat nämlich die Entdeckung gemacht, daß Kartoffeln mit Vortheil in kaltem Wasser aufbewahrt werden können, darin weder ihre Keimkraft, noch ihre sonstige Brauchbarkeit verlieren und diese Entdeckung könne vielleicht zur Beseitigung dieser Calamität führen; er selbst habe schon als Knabe, vor 40 Jahren, diese Krankheit bei seinem Vater in Schlesien, jedoch nur einzeln, beobachtet und hege die Ansicht, daß dieselbe seither nur durch Mißhandlung der Knollen im Anbau und in der Aufbewahrung sich zu dem jetzigen Grade ausgebreitet und verschlimmert habe, übrigens aber noch ganz dieselbe, wie damals, sei; die Krankheit entstehe übrigens durch eine Art Fäulniß und diese, wie allgemein bekannt, durch gleichzeitige Einwirkung von Wärme, Feuchtigkeit und Zutritt der atmosphärischen Luft bei möglichst größter Ruhe, besonders da, wo sich mehr kohlensaure Luft gebildet, als zur Nahrung — und mehr Electricität angehäuft habe, als zum Wachsthum der Pflanzen nöthig ist.

Wir wünschen nichts mehr, als daß der Hr. Verf. seine guten Absichten erreichen möge!

Verlag und Druck von August Stenger. In Commission der Müller'schen Buchhandlung in Erfurt.

Allgemeine Thüringische Gartenzeitung.

Centralblatt für Deutschlands Gartenbau.

Redaktion: **Prof. Dr. Bernhardi.**

№. 24. Erfurt, den 12. Junius. **1847.**

Brongniart's Bericht über E. Gris's Versuche, die Wirkung der Eisensalze auf die Vegetation betreffend.

(Schluß.)

Versuche über die Anwendung der Eisensalze auf die Erziehung bleichsüchtiger Gewächse, welche im Pflanzengarten zu Paris in den Jahren 1845 und 46 von Hrn. E. Gris und von den Commissären der Königl. Gartenbau-Societät angestellt wurden.

1846. 23. April. 1. Zwei bleichsüchtige Pflanzen von **Glycine sinensis**. Von jedem Stocke wurden zwei Triebe, deren Blätter sich eben entwickelt hatten, in eine Eisenauflösung eingetaucht; 10 Tage darauf unterschieden sie sich durch die Dunkelheit ihres Grüns und die Stärke ihres Wachsthums von den übrigen.

2. Zwei Pflanzen von **Quercus lyrata**. Die eine war besonders bleichsüchtig und sehr krank. Im Juli 1845 wurde sie am Grunde ein- oder zweimal begossen; dies Jahr hat die weniger erkrankte 2 oder 3 ähnliche Begießungen erhalten; ihr Wuchs ist sehr schön geworden. Alle Zweige der andern Pflanze, mit Ausnahme von 2 oder 3, wurden untergetaucht und erhielten nach und nach wieder mehr Leben: sie haben ziemlich kräftige Triebe gebildet, deren Blätter mehr oder weniger mit grünen Flecken bedeckt sind, während die nicht eingetauchten Zweige kränklich und bleichsüchtig blieben.

3. Ein Stamm von **Quercus pannosa**. Er war sehr bleichsüchtig. Im Jahre 1845 erhielt er am Grunde einige Begießungen mit Eisenauflösung und diese wurden 1846 zweimal wiederholt. Der Baum wurde tragbar und zwei eingetauchte Zweige desselben zeigten grünere und kräftigere Blätter.

4. Eine Pflanze von **Quercus monticola**. Sie war sehr bleichsüchtig; zwei ihrer Zweige wurden eingetaucht, worauf sich grüne Flecken auf den Blättern zeigten. Die Pflanze wurde seit dem 26. Juli zweimal mit Eisenauflösung am Grunde begossen, um zu erfahren, ob ihr Wachsthum im nächsten Frühling dadurch befördert werden würde.

5. Eine Pflanze von **Aucuba japonica**. Zwei Zweige derselben wurden eingetaucht. Die Flecken ihrer Blätter blieben unverändert; sie wurde weiter beobachtet.

1846. 6. Mai. 6. Ein bleichsüchtiger Stamm von **Salix decipiens**. Zwei seiner Zweige wurden untergetaucht und zeichneten sich bald vor den andern aus.

7—10. Ein Stamm von **Quercus coccinea**, von **Q. tinctoria**, von **Q. Phellos** und von **Q. falcata**. Alle diese vier Stämme waren mehr oder weniger bleichsüchtig. Von jedem wurden 2 bis 3 Zweige im Zeitpunkt ihrer Entwickelung untergetaucht, da dies die günstige Zeit ist, um die Eichen durch Absorption ihrer Oberhaut herzustellen; denn später, wenn ihre Blätter ausgewachsen und lederig geworden sind, bewirkt man durch Einsaugung weit weniger. Alle Zweige, welche man zu Versuchen wählte, unterschieden sich leicht durch ihr Grün, ihre grünen Flecken und meist auch durch ihre jungen Triebe, welche man an den nicht eingetauchten Zweigen nicht beobachtete. (Einige dieser Zweige wurden der Anstalt vorgestellt.)

11. Ein Stamm von **Quercus obtusifolia**. Derselbe war nicht bleichsüchtig, indessen entwickelte sich einer seiner Triebe, der untergetaucht wurde, bei seinem Ausschlagen mit einer solchen Kraft und einem so lebhaften Grün, wie man es bei den benachbarten Zweigen nicht bemerkte.

12. Ein Strauch von **Hydrangea nivea** war seit 1845 sehr bleich und kränklich; er wurde einigemal mit Eisenlösungen am Grunde begossen: die brennenden Sonnenstrahlen erlaubten nicht seine zarten Blätter zu besprengen. Man bemerkte indessen junge grüne Triebe, allein der Zustand im Allgemeinen blieb kränklich.

1846. 30. Mai. 13. Castanea americana. Drei ihrer Zweige wurden untergetaucht. Die Wirkung war sehr auffallend; die Blätter wurden grüner und die jungen Triebe kräftiger.

14. Alnus latifolia. Zwei Zweige wurden untergetaucht. Sie ließen dieselben Erfolge bemerken, wie die oben erwähnten.

15. Eine sehr bleichsüchtige **Betula rubra**. Verschiedene ihrer Zweige wurden untergetaucht. Es war dies einer der Gegenstände, an welchem die Einwirkung des Eisens sich besonders auffallend zeigte; alle untergetauchten Zweige ließen nach Verlauf von 5—6 Tagen mehr Entwickelung bemerken, die auf verschiedene Weise von der der benachbarten Zweige abstach; die jungen sich verlängernden Zweige und die sich ausbreitenden Blätter waren nach dem Untertauchen grün und kräftig.

16. Rubus spectabilis und **parviflorus** in bleich-

süchtigem Zustande. Einige Zweige wurden untergetaucht; der Erfolg war bemerklich genug.

17. Rosa Banksiana. Derselbe Erfolg wie bei den vorhergehenden.

1846. 2. Juni. 18. Alnus arguta. Die Wirkung war an den untergetauchten Zweigen wenig bemerklich.

19. Ein Stamm von **Quercus palustris** sehr krank und bleichsüchtig. Zwei Zweige wurden untergetaucht und bald zeichneten sie sich durch ihre Vegetation vor den benachbarten Zweigen aus.

20. Cydonia lusitanica mit untergetauchten Zweigen bot dieselben Erscheinungen wie die vorhergehende Eiche dar.

21. Platanus occidentalis. An ihren bleichsüchtigen untergetauchten Zweigen war der Erfolg bemerklich genug.

1846. 11. Juni. 22. Cytisus Weldeni und **23. C. leucanthus** besaßen bleichsüchtige Zweige. Nach dem Eintauchen derselben war die Wirkung sehr bemerklich. Einer dieser Zweige wurde der Gartenbau=Societät vorgelegt.

24. Bauhinia racemosa war, im Topfe kultivirt, kränklich und wurde zweimal mit Eisenlösung am Grunde des Stammes begossen. Einige Zeit darauf war sie grün und kräftig.

25. Pyrus liquescens (Butterbirn). Die bleichsüchtigen Zweige eingetaucht zeigten sehr deutliche Erfolge.

1846. 15. Juni. 26. Quercus alba. Die jungen Triebe waren schwach und bleich; an einigen derselben, die eingetaucht wurden, war der Erfolg sehr auffallend.

1846. 19. Juni. 27. Melaleuca linearifolia im Topfe. Diese Pflanze war im Juli 1845 sehr kränklich, fast im Sterben begriffen. Sie wurde um diese Zeit am Grunde einigemal mit Eisenauflösungen begossen; indessen ließ ihr Zustand noch etwas zu wünschen übrig und deßhalb wurden drei ähnliche Begießungen angewendet; im verwichenen Herbst war ihr Wuchs sehr schön.

1846. 30. Juni. 29. Quercus Mirbeckii im Topf. Dieser Stamm war dem Absterben nahe; einige Begießungen mit Eisenvitriol an seinem Grunde belebten ihn indessen wieder, so daß er nach einigen Tagen wieder junge Triebe machte.

30 — 32. Ardisia paniculata, crenata und **japonica.** Diese drei in Töpfen stehenden Sträucher waren kränklich. Mit Eisenvitriollösung am Grunde begossen ließen sie indessen einige gute Erfolge bemerken, besonders die **Ardisia japonica.**

1846. 11. Juli. 33. Hydrangea hortensis. Diese in gewöhnlicher Erde im Freien stehende Pflanze zeigte einige kränkliche und bleichsüchtige Triebe; ihre Blätter vertrockneten, ihre Triebe waren sehr blaß und ohne Kraft, ihre kleinen und entfärbten Blüthen entwickelten sich mit Mühe. Sie wurde einigemal am Grunde mit Eisenauflösung begossen und ihre Blätter mit derselben Auflösung bespritzt; bei der brennenden Sonnenhitze konnte man mit diesen Begießungen nicht fortfahren, allein man bemerkte darauf in ihrem Zustande schon eine große Veränderung.

34. Eine kleine sehr kränkliche Pflanze von **Quercus rubra.** Am Grunde mit Eisenauflösung begossen erholte sie sich und trieb später einige grüne Blätter.

35. Taxodium distichum. Seine bleichsüchtigen Zweige wurden nach dem Eintauchen wieder grün. Dies war der erste Erfolg dieser Art, den Hr. Gris an einem Baume aus der Familie der Coniferen machte.

1846. 25. Juli. 36. Eine **Camellia reticulata,** welche Hrn. Gris's Behandlung von Hrn. Neumann anvertraut wurde, besaß größtentheils dünne weiße Blätter; sie wurde am Grunde zweimal zu verschiedenen Zeiten begossen und zwei ihrer Zweige tauchte man unter. Im Herbst bemerkte man an ihr einige schön grün gefärbte Blätter. Diese Versuche will Hr. Pepin fortsetzen. (Annales de la Soc. d'horticult. de Paris.)

(Man vergl. hiermit Jahrg. IV. S. 37. und Jahrg. V. S. 11. d. Ztg.)

Bemerkungen über die Kultur einiger tropischen Früchte für den Tisch.

Von Hrn. A. Scott, Gärtner des Bar. Sir George Staunton.

Da man jetzt der Kultur seltener tropischer genießbarer Früchte mehr Aufmerksamkeit als früher schenkt, so habe ich etwas über diesen Gegenstand zu sagen unternommen, doch nicht in der Absicht, um darüber neue nützliche Lehren zu verbreiten, sondern bloß um auf einige Arten aufmerksam zu machen, welche hier Früchte getragen haben und um sie mit dem gewöhnlichen Tafelobst vergleichen zu können, denn ich glaube, daß ein richtiges Verzeichniß der Sorten, welche in verschiedenen Gärten unseres Landes Früchte gezeitigt haben, verbunden mit einigen Bemerkungen über ihre Qualität und die beste Methode ihrer Kultur, noch mehr Aufmunterung zum Betrieb dieses interessanten Zweiges der Gärtnerei verbreiten würde, indem es bekannt ist, daß über den Werth dieser tropischen Früchte sehr verschieden geurtheilt wird, und daß viele Europäer, denen anfangs der Geschmack an manchen Sorten mißbehagte, sie in der Folge doch schätzen lernten.

Unter den Obstbäumen dieser Art, welche hier getragen haben, ist vielleicht der Mango allein zu den Früchten erster Klasse gezählt worden; doch stehen andere tropische Früchte einigen unserer gewöhnlichen Obstsorten wenigstens gleich, wenn man auch den Reiz nicht in Anschlag bringt, welchen Früchte von Pflanzen haben, die zu ganz andern Ordnungen gehören, und welche schon dadurch der Tafel mehr Interesse gewähren und die Wißbegierde erregen.

Bananen oder Pisang sind jetzt gemein, und wiewohl sie nicht vorzüglich wohlschmeckend sind, so gewähren sie doch der Liste von Treibhauspflanzen einen ansehnlichen Zuwachs. Es haben bei uns fünf verschiedene Pisang=Varietäten Früchte getragen, doch dürfte davon die **Musa Cavendishii** die werthvollste sein. Eine herrliche Varietät ist jedoch die unter dem Namen **Musa maxima** hier gebauete, welche im Edinburgher botanischen Garten als der Pisang von St. Helena bekannt ist. Er verdient vor allen andern Sorten den Vorzug, wofern seine großen prächtigen Blätter Raum genug finden; denn dieselben erreichen eine Höhe von 30 Fuß und die Trauben

seiner vortrefflichen Früchte wiegen 80 bis mehr als 130 Pfd.; hinsichtlich ihrer Qualität stehen sie aber denen der M. Cavendishii gleich und übertreffen sie vielleicht noch. So wie die Früchte dieser Varietät halten sie sich auch einige Zeit, wenn sie in einem Treibhause gezogen werden, während die von andern Sorten leicht faulen. Dies ist besonders mit der Dacra-Banane der Fall. Auch andere Arten erzeugen wohlschmeckende Früchte, meistens sind aber ihre Trauben klein und die Pflanzen gedeihen nicht so gut.

Granadillas oder Früchte verschiedener Arten Passionsblumen sind interessante Zugaben für den Nachtisch; es sind leicht zu ziehende Warmhauswinden und ihre Blumen sind größtentheils sehr schön. Dahin gehören: 1) Passiflora edulis, in Westindien einheimisch, trägt sehr gern; ihre Früchte sind purpurn und von gutem Geschmack. 2) P. maliformis hat runde und zur Zeit der Reife grün gefärbte Früchte vom Umfange einer großen Pflaume. 3) P. laurifolia trägt eine schöne ovale citronengelbe Frucht und wird deßhalb auch Wasser-Citrone genannt; sie heißt auch Pomme de Liane. In der Größe gleicht sie den Pfirsichen und Nectarinen; ihre Schale ist weich und enthält ein sehr angenehmes, säuerliches, breiiges Fleisch. Ihre Frucht ist die schönste, steht aber in der Größe der folgenden nach. 4) P. quadrangularis. Sie erzeugt die wahre Granadilla; gut gezogene Pflanzen tragen 3 Pfund schwere Früchte, welche reif sich ebenfalls gelb färben und reichliche Mengen eines breiigen Fleisches enthalten, das mit etwas Wein und Zucker gemischt allgemein für vortrefflich gilt Die 3 letzten Arten wachsen auch in Westindien und werden in den Ecken von Lohbeeten leicht kultivirt, wenn man ihnen gestattet, ihre Wurzeln in die zerfallende Lohe zu verbreiten Die beiden letztgenannten Arten tragen schöne Blüthen, welche aber künstlich befruchtet werden müssen.

Guavas oder die Früchte von Psidium Cattleyanum und pyriforme werden von Einigen als besonders köstliche Tafelfrüchte geschätzt; sie sind indessen mehr als Conserven oder Gallerten zu betrachten. Die weiße Guava, Ps. pyriforme, ist leicht zu erziehen, da sie kaum einen höhern Wärmegrad als Glashauspflanzen im Winter verlangt; sie beherbergt jedoch gern Insekten und deßhalb wird ihr seit einigen Jahren wenig Aufmerksamkeit geschenkt. Die purpurne Guava, Ps. Cattleyanum, ist noch härter als die weiße, und ist überdies ein schöner Strauch, der gut trägt und sich reinlicher hält als Ps. pyriforme.

Der Rosenapfel oder die Frucht von Eugenia Jambos ist mit den Guavas verwandt. Sein Laub ist schön, die Blüthen sind weiß und ansehnlich, die Früchte ziemlich gut; vorzüglich empfehlen sie sich aber durch ihren Geruch, worin sie ungemein viel Aehnlichkeit mit dem der Rosen haben. Sie sind von weißer Farbe, von der Größe der Aprikosen, leicht zu kultiviren, erfordern im Winter eine Temperatur von 8 bis 10° R. und während der Vegetation Stubenwärme.

Blighia sapida hat verschiedene Male getragen; ihre Kultur wurde aber aufgegeben, da die Früchte von keinem Werthe sind. Ihr Arillus ist groß, weiß und schmeckt fast wie Kastanien; er wird gekocht wie Gemüse genossen.

Im hiesigen Garten befinden sich auch gesunde Pflanzen von Anona Cherimolia, vom Brodfruchtbaum, von Mangustan, welche man auch in einigen andern Gärten sieht, wo sie sorgfältig kultivirt werden. Man darf daher erwarten, daß sie nach einiger Zeit in die Zahl der Warmhausfrüchte werden aufgenommen werden. (Journ. of the Hort. Soc.)

Victoria regia Lindl.

Wir sind zwar schon seit dem Jahre 1837, wo Lindley eine Monographie dieses prachtvollsten, wo nicht aller Wassergewächse, doch aller Nymphäaceen lieferte, durch eine Abbildung mit dieser schon früher von mehreren Reisenden entdeckten Pflanze etwas mehr bekannt geworden, indessen hat man sie erst seit dem verwichenen Jahre (1846) in England lebend gesehen, indem in den königl. Gärten zu Kew aus den von Bridges aus Bolivia mitgebrachten Samen Pflanzen aufliefen, welche den Sommer hindurch gut vegetirten, aber zweifelhaft ließen, ob sie den Winter überstehen würden, als wozu nur dann einige Hoffnung vorhanden sein würde, wenn diese Art nicht bloß ein Sommergewächs ist, wie ihre Verwandtschaft mit Euryale fürchten läßt. Es ist auch in der That die Victoria regia dieselbe Pflanze, welche Pöppig in Froriep's Notizen und seiner Reise in Chili und Peru Euryale amazonica nannte. Ein Paar andere Synonyme sind Nymphaea Victoria, unter welcher Bezeichnung ihrer früher Schomburgk in seinen Briefen gedachte, und Victoria regina Gray Mag. of Zool. ed. Bol. II. 1834. 440. Nach allen Nachrichten scheint diese herrliche Pflanze in Südamerika sehr weit verbreitet und ein häufiger Bewohner der ruhigen großen Flüsse mit ihren Seitenarmen zu sein, welche die Ebenen der Anden nach Osten durchströmen. Auf den nach dem stillen Meere sich wendenden südamerikanischen Flüssen ist sie dagegen noch nicht gefunden worden; auch mag die schnelle Strömung derselben ihre Ansiedelung in ihnen verhindern.

Diese Pflanze wächst in 4 bis 6 Fuß tiefem Wasser und jedes ihrer Exemplare treibt auf einmal kaum mehr als 4 bis 5 Blätter über die Oberfläche des Wassers, die aber so groß sind, daß ihr Durchmesser 5—6 Fuß und darüber beträgt. Die Blüthen, welche 1—1¼ Fuß im Durchmesser haben, und sehr wohlriechend sind, erheben sich 6—8 Zoll über die Oberfläche des Wassers, öffnen sich am Abend, wo sie zuerst weiß sind, und nehmen durch die Einwirkung der Sonne eine rosen- oder fleischrothe Farbe an. Blätter und Blüthen verschwinden übrigens bald, um andern Platz zu machen; die Blüthen sinken nach dem Verblühen ins Wasser und reifen darin ihre Samen; die gereifte mit langen Dornen besetzte und mit rundlichen schwarzen Samen gefüllte Frucht erhebt sich aber wieder auf die Oberfläche des Wassers. Die Samen sind innen weiß und mehlig und können verspeist werden.

Die Blätter dieser Pflanze pflegen auf der Unterseite purpurn gefärbt und auf den sich verzweigenden Rippen mit starken Dornen besetzt zu sein. D'Orbigny, der im Jahre 1827 auf einem kleinen Boote den Parana hinabfuhr, fand indessen daselbst eine Pflanze, deren Blätter auf beiden Seiten grün waren, und vermuthete, daß sie vielleicht eine zweite Art dieser Gattung bilde, für welche er den Namen Victoria Cruciana vorschlug; indessen ist es bis jetzt sehr zweifelhaft, ob man in dieser Pflanze mehr als eine Varietät erkennen könne.

Da nicht nur das von Hooker besorgte Botanical Magazine, sondern auch die „Flora der Gewächshäuser und Gärten Europas" Abbildungen dieser Pflanze enthalten und überdies in mehreren Zeitschriften Beschreibungen von derselben geliefert worden sind, so glauben wir nicht nöthig zu haben, uns über dieselbe weiter zu verbreiten. Kurz haben wir übrigens derselben schon S. 68. gedacht.

Sitzung der Londoner Gartenbau-Societät.

Am 2. März 1847.

Von Orchideen hatten die HH. Loddiges zu Hackney eine schöne große Sammlung aufgestellt, unter welchen sich besonders ein ganz neues Cymbidium durch die großen Blüthen auszeichnete, welche, mit Ausnahme der Lippe, schneeweiß waren; die Lippe zeigte aber in ihrer Mitte einen gelben Streif. Ueber das Vaterland dieser Pflanze war nichts Näheres bekannt; doch gehört sie wahrscheinlich zu den östlichen Erzeugnissen, für welche wir dem Hrn. Dr. Wallich zu danken haben. An dies Cymbidium schlossen sich noch folgende Orchideen an: Ansellia africana, eine herrliche Orchidee, die auf Fernando Po auf den Stämmen der Oelpalme wächst, Dendrobium nobile, ein schönes Exemplar von Phajus Wallichii, Oncidium lacerum und die wohlriechende weißlippige Brassavola venosa, die seltene kleine gelbblühende Epiphora pubescens, zwei Varietäten von Oncidium Cavendishii, Dendrobium intermedium nebst seiner weißen Varietät, die wohlriechende Brassia lanceana, eine hübsche Art mit glänzend gelben, braun gefleckten Blüthen, Brassavola glauca und die davon hinlänglich verschiedene B. Martiana, welche an den Ufern des Rio negro in Brasilien entdeckt wurde, die leicht blühende Coelogyne cristata, Oncidium Bictonense, das merkwürdige nelkenroth blühende Dendrobium Kingianum und einige andere. — Aus der Gärtnerei der HH. Veitch u. Sohn zu Exeter stammte ein prächtiger Stock von Dendrobium nobile und eine gut gezogene Epacris variabilis, welche auf ihrer Reise nicht gelitten hatten. — Unter den von Hrn. Donald gesendeten Orchideen befanden sich eine Phalaenopsis amabilis, eine schön purpurn blühende Barkeria Skinneri u. a. Arten. — Von Hrn. Cameron im botanischen Garten zu Birmingham kam eine aus Samen vom Schwanenflusse gezogene Acacie, A. obscura genannt, der A. pulchella ähnlich, und von Hrn. Hally eine weißblühende Epacris aus Van Diemensland.

Unter den Früchten zeichneten sich ein Paar über 6 Pfd. schwere Providence-Ananas, von Hrn. Jones gezogen, aus. — Von Birnen hatte Hr. Chapman zu Brentford-End Winter-Nelis, Ne plus Meurs, Beurré Rance, Merveille d'Hiver und Jean de Witte in gut erhaltenen Exemplaren gesendet. — Von Hrn. Charlwood rührten Proben einiger härtern Sorten vom Mais her, von welchen man glaubte, daß sie in hiesiger Gegend reifen und einigermaßen die Kartoffeln ersetzen könnten; der frühe canadische, der frühe Habichts-Mais und das Perlkorn sollten am besten reifen. Es wurde indessen sehr gezweifelt, ob selbst die härtern Sorten in dieser Gegend als Nahrungsmittel anzupflanzen seien, da unsere Sommer zu kurz und kalt wären, um die Aehren zur Reife zu bringen; indessen ließ sich wohl ein Versuch im Kleinen machen.

Aus dem Garten der Societät kam Forsythia viridissima, mit zahlreichen, glänzend gelben Blüthen prangend, welche sich als ein vorzüglicher Zierstrauch auswies, der, wenn er sich hart zeigt, von bedeutendem Werthe sein wird. Ihn begleitete Daphne Fortuni, dieselbe Pflanze, die man vor 12 Monaten sah, doch waren jetzt ihre schönen lillafarbenen Blüthen viel dunkeler gefärbt. Diese Pflanze scheint besonders dadurch werthvoll zu werden, weil sie sich früh treiben läßt. In derselben Sammlung fanden sich Azalea squamata und obtusa, wovon sich die letztere durch niedrigen gedrängten Wuchs und die reichen glühend rothen Blumen auszeichnet. Die erstere, welche blaßlillafarbene Blumen besitzt, fällt nicht so sehr in die Augen, wächst aber eben so zwergartig und gedrängt und blüht sehr reichlich. Auch die gefüllte Varietät von Spiraea prunifolia fand man aufgestellt. Es wurde zugleich bemerkt, daß sie vollkommen hart sei, vermuthlich reichlich blühe und einen schlanken Wuchs besitze, so daß sie einen guten Zuwachs für unsere Lustgebüsche abgebe. Außerdem sah man eine schönblühende Acacia verniciflua, eine Camellia elegans, Begonia crassicaulis, Hovea pungens u. a. m. Von verschiedenen Birnsorten, wie Althorp Craffane, März-Bergamotte, Thompsons und Suffolk-Dornbirnen wurden Pfropfreiser ausgetheilt.

Neue Arten von Zierpflanzen.

Torenia concolor (Bot. Reg. 1846. 62.) Dies ist wahrscheinlich die Pflanze, welche in Herbarien oft für T. asiatica ausgegeben wird und vermuthlich auch die von Dr. Wight dafür genommene, allein sie läßt sich im frischen Zustande leicht davon unterscheiden. Ihre Blätter sind rundlich, eirund, zuweilen herzförmig und die Sägezähne kleiner, die Blumen haben keine Flecken und die Zähne der kürzern Filamente sind weit kürzer und stumpfer. Sie kam der Londoner Gartenbau-Societät durch Hrn. Fortune zu, nach welchem sie in den Gebirgen von Hong Kong in sumpfigem Boden wächst. Es ist eine niederliegende perennirende Pflanze, welche in China im Herbst blühet. (Vergl. S. 4.)

Pitcairnia undulatifolia Hort. (Bot. Mag. 4241.) ist Puya Altensteinii.

Gesnera elliptica (Bot. Mag. 4242.) wurde von Hrn. Twebie zu Santa Marta in Neu-Granada in zwei Abänderungen mit rothen und gelben Blumen gefunden, wovon letztere a. a. O. abgebildet ist. Sie stimmt übrigens mit Gesnera caracasana Otto & Dietr. überein.

Tropaeolum crenatiflorum Hooker (Bot. Mag. 4245.), eine mit T. Lobbianum verwandte Art, welche Hr. Lobb in Peru fand. Sie unterscheidet sich von letzterer Art durch schildförmige, halbkreisrunde Blätter mit fünf stumpfen, kurz stachelspitzigen Lappen und durch gelbe Blumen, deren beide obere Blätter mit rothen Adern durchzogen sind. Sie kann im Sommer im Freien gezogen werden.

Friesia peduncularis DC. (Bot. Mag. 4246.), Elaeocarpus peduncularis Labill. Ein myrtenartiger 6 Fuß hoher Strauch aus Van Diemensland, der sich mit zahlreichen, weißbläulichen, aus den Blattachseln entspringenden und an langen Stielen herabhängenden Blüthen schmückt. Er gehört ins kalte Haus, und noch besser wird er in einem Conservatorium im freien Lande gedeihen.

Collania andinamarcana Herbert (Bot. Mag. 4247.) Eine schon von Matthews auf den hohen Gebirgen von Andinamarka in Peru gesammelte Pflanze, von welcher Hr. Lobb Samen aufnahm und sie nach England sendete. Die daraus aufgelaufenen Pflanzen sind bereits zur Blüthe gelangt. Der glatte Stengel dieser Pflanze ist mit lanzettigen, graugrünen Blättern geschmückt und trägt am Ende doldenförmige herabhängende Blüthen, die am Grunde von einer Hülle umgeben werden; die äußern Blüthenblätter sind länglich-elliptisch, orangegelb mit grünen Spitzen, die innern spatelförmig, kürzer, hellgelb mit lichtgrünen, braungestreiften Spitzen. Da diese Pflanze auf höhern Gebirgen wächst, so hofft man, daß sie sich, so wie manche Alströmerien, im Freien wird durchwintern lassen.

Asystasia coromandeliana Nees (Bot. Mag. 4248.), Ruellia coromandeliana Wall., Justicia gangetica L. Eine in Ostindien nicht seltene Pflanze, wovon Ruellia secunda Wall., R. intensa Vahl. und R. secunda Vahl, R. obliqua Wight als Varietäten betrachtet werden. Sie bildet einen Halbstrauch mit eirund-herzförmigen Blättern und langen, einseitigen, achselständigen Trauben. Die Farbe ihrer Blumen ist ein dunkles Lilla; sie schmücken das warme Haus den ganzen Herbst hindurch.

Alloplectus repens Hooker (Bot. Mag. 4250.) Eine neue Gesneriacee, welche Hr. Purdie dem königl. Garten zu Kew zusendete. Es ist ein kriechender Halbstrauch mit breit-eirunden, grob gekerbten, etwas fleischigen, kurz gestielten Blättern und einzelnen, achselständigen, einblüthigen Blüthenstielen, welche weit länger als die Blattstiele sind. Die Kelchabschnitte sind eirund, spitz, gefleckt, abstehend, die trichterförmige goldgelbe Blumenröhre etwas gekrümmt, der Saum vierlappig, die obern breiten Lappen aber zweispaltig. Ihr Fundort sind die feuchten Wälder der Sierra Nevada bei St. Martha.

Anzeige.

Neue aus Japan bezogene Varietäten der baumartigen Päonien. — Die königl. niederländische Societät zur Beförderung des Gartenbaues macht durch Hrn. v. Siebold unter dem 24. Mai von Leyden aus bekannt, daß die aus Japan 1845 von ihr eingeführten Varietäten von Paeonia Moutan und papaveracea dies Jahr in ihrer Anstalt zum ersten Male blühen. Die Blumen, welche theils gefüllt, theils halbgefüllt sind, übertreffen sowohl an Größe, als in ihren Farben alle bisher bekannt gewordenen und in europäischen Gärten kultivirten Arten und Varietäten dieser Gattung; manche Blumen haben 48—50 Centimeter im Durchmesser; dabei sind die Abänderungen ihrer schönen Farben sehr mannichfaltig: man sieht schneeweiße, blaßgelbe, grünlichweiße, violette, lillafarbige, blaß- und dunkelrosenrothe, fleischfarbige, purpurne, amarantrothe, scharlachrothe, kermesinrothe, dunkelbraune in verschiedenen Nuancen 2c.; bei einigen sind die Blumen weiß, grün, purpurn oder carmin gefleckt, gestreift oder geflammt. Auch die Blätter sind sehr verschieden und unterscheiden sich durch ihre Gestalt, ihre Größe und ihre Farbe. Diese bewundernswürdige Sammlung besteht aus 25 Varietäten, sämmtlich Mutterpflanzen, und bleibt in der gedachten Anstalt vom 24. Mai an bis zum 6. Juni ausgestellt, damit sie die Mitglieder jener Societät in Augenschein nehmen können. Den Liebhabern wird sie darauf entweder im Ganzen oder einzeln verkauft werden.

Verlag und Druck von August Stenger. In Commission der Müller'schen Buchhandlung in Erfurt.

Allgemeine Thüringische Gartenzeitung.
Centralblatt für Deutschlands Gartenbau.
Redaktion: **Prof. Dr. Bernhardi.**
№. 25. Erfurt, den 19. Junius. 1847.

Beobachtungen über die Fortpflanzung des Weizenbrandes mit besonderem Bezug auf die Kartoffelkrankheit.

Von Sr. Hochehrwürden Hrn. Berkeley.

Das Jahr **1846** hat zwar neue Verheerungen unter den Kartoffeln mit sich gebracht, aber die nähere Kenntniß der Ursachen dieser Krankheit kaum befördert. Auf dem Festlande, wo das Uebel überhaupt in einer mildern Form sich zeigte, hat man diesem Gegenstande im Allgemeinen verhältnißmäßig weniger Aufmerksamkeit zugewendet, bei uns aber, wo die Krankheit auf eine beunruhigende Weise sich verbreitete, hat man sich bemüht, eine Menge verschiedener Ursachen aufzusuchen, und nachdem die entgegengesetzte Witterung in zwei auf einander folgenden Jahren nicht länger an einen atmosphärischen Einfluß zu glauben geneigt machte, hat man sich mehr zu Gunsten der Pilztheorie erklärt, doch keineswegs sie allgemein angenommen. Hr. Prof. Liebmann in Dänemark, Hr. Moore zu Glasnevin, Hr. Queckett, Hr. Graham und mehrere vortreffliche Beobachter, die sich in der **Gardener's Chronicle** ausgesprochen haben, sind indessen mehr oder weniger bestimmt auf die Seite derjenigen getreten, welche die Krankheit von dem Einfluß von Schmarotzerpilzen ableiten. Meine eigene Meinung darüber steht nicht weniger fest, als zur Zeit meiner ersten öffentlichen Erklärung über diesen Gegenstand und ist durch die im letzten Jahre gemachten Erfahrungen nicht erschüttert worden. Bei den übrig gebliebenen Zweifeln will ich indessen meine Meinung nicht durch Verweisung auf meine frühern Mittheilungen vertheidigen, und zwar um so weniger, da ich auf einen wichtigen Gegenstand aufmerksam zu machen habe, welcher vielleicht in den Händen von Männern, die ihm mehr Muße und Sorgfalt widmen können, gehörig verfolgt, unsere Kenntniß in einigen Punkten, über die uns die nöthigen Untersuchungen fehlen, in bedeutendem Grade vermehren könnte.

Seit vielen Jahren ist man überzeugt, daß die vorzüglichsten Krankheiten des Getreides, wie Rost, Brand, Mehlthau ꝛc. vegetabilischen Ursprungs sind. Unger hat zwar diese Meinung zu widerlegen und zu beweisen gesucht, daß sie bloß in Ausschlägen bestehen, welche zunächst den ähnlichen Krankheiten der Thiere zu vergleichen seien, indessen haben die Beobachtungen von Corda, Léveillé u. a. die Thatsache jetzt völlig erwiesen, daß die fraglichen Erzeugnisse nicht bloß veränderte Formen im Zellgewebe sind, sondern aus einem bestimmten Schwammgewebe (mycelium) entspringen und eben so gewiß, wie andere Pilze, Vegetabilien sind. Es war überdies schon längst durch Bauer dargethan, daß einer dieser Pilze, nämlich der Brand, zuverlässig sich fortpflanzen ließ, wenn man die Weizenkörner mit den Sporen jenes Pilzes in Berührung brachte; auch sprach der Nutzen des Einweichens des Weizens vor der Aussaat dafür, der sich auf Versuche gründete, und dessen Unterlassung selten unbestraft blieb. Was die Art der Verbreitung dieser Krankheiten betrifft, so hat man darüber sehr unbestimmte und irrige Meinungen geäußert, der herrschende Glaube ging indessen dahin, daß die Pilzbrut von dem schwammigen Zellgewebe der Wurzeln oder von den Mündungen der Oberhaut aufgenommen werde, und daß auf diese Weise jeder Theil der Pflanze theils mittels der Zwischenräume zwischen den Zellen, theils durch die Ausgänge in der Basis der Mündungen der Oberhaut sich verbreite. Man sah gewöhnlich nicht ein, daß die Sporen, welche allein zur Erzeugung des Schwammgewebes fähig waren, an Größe die Wege zwischen den Zellen, ja nicht selten die einzelnen Zellen selbst und die gedachten Mündungen übertrafen. Die Figur, welche Bauer von dem Inhalte der Sporen der **Puccinia graminis** gibt, ist übrigens nicht richtig, wie man sich davon sowohl durch eigene Untersuchung, als durch Vergleichung der von Corda gelieferten vortrefflichen Abbildung überzeugen kann. Die Sporen enthalten in der That nur eine dicke geronnene Masse mit einem oder mehreren Oeltröpfchen, und keineswegs deutliche Sporen, wie Bauer annahm.

Welche Ursachen aber auch der Krankheit der Kartoffelknollen zu Grunde liegen mögen, so halte ich es für eine vollkommen sichere Thatsache, daß die Verderbniß des über der Erde befindlichen Theils der Kartoffelpflanze Folge der Entwickelung der **Botrytis infectans** ist. Die Meinung, daß der Grund davon in einer vorhergegangenen krankhaften Beschaffenheit liege, halte ich für ganz unhaltbar. Es wird deßhalb interessant sein, sich wo möglich von den Umständen zu unterrichten, unter welchen sich dergleichen Parasiten entwickeln. Wenn es mir im Jahre **1845** nicht glückte, diese Sporen keimen zu lassen, wiewohl mir Hr. Decaisne schrieb, daß er hierbei keine Schwierigkeit gefunden habe, so lag die Schuld davon wahrscheinlich in der verspäteten Jahreszeit, weil meine Bemühungen zu sehr durch die Mittheilungen der irländischen Commissionaire in Anspruch genom=

men wurden; denn im Sommer 1846 keimten sie zeitig genug. Meine Thätigkeit wurde in der That auf diesen Gegenstand in einer frühern Jahreszeit verwendet, wo es schwer hielt, sich mehr als ein oder zwei befallene Blätter zu verschaffen; wäre es aber auch möglich gewesen, sich eine größere Anzahl von Sporen zu verschaffen, so schienen mir doch dergleichen Versuche ein befriedigenderes Resultat zu geben, wenn sie mit einem das Getreide befallenden Schmarotzer vorgenommen werden, wie besonders mit dem Brande. Die Sporen desselben sind von eigenthümlicher Structur, von hinreichender Größe, um leicht beobachtet werden zu können, und das erzeugte Schwammgewebe von ansehnlichem Umfange. Da nun überdies sich die Krankheit zuletzt in einem besondern Organe entwickelte, zu dessen Erzeugung alle Kräfte der Pflanze zuletzt verwendet wurden, so schien dieser Gegenstand besonders geeignet, um die Fortschritte der Schwammbildung zu verfolgen. Ich hoffte insbesondere mit Sicherheit auszumitteln, ob das wirkliche Eindringen des Schwammgewebes in oder zwischen die Zellen der Pflanze erforderlich sei, oder ob der geronnene Inhalt der Sporen bei seiner Circulation in den Säften zu seiner Fortpflanzung nicht hinreiche. Die letztere Ansicht ist vor Kurzem von Hrn. Dr. Greville als bloße Hypothese vorgetragen worden, ich war aber durch verschiedene Beobachtungen und Betrachtungen geneigt zu glauben, daß dieselbe nicht ganz unwahrscheinlich sei. Jeden Falls ist diese Sache wichtig genug, um darüber wo möglich etwas Sicheres auszumitteln zu suchen.

Entschlossen meine Beobachtungen besonders auf den Brand zu richten, verschaffte ich mir eine so gute Sorte Weizen, als ich bekommen konnte, und theilte das Erhaltene in 2 Theile. Den einen wusch ich aufs sorgfältigste aus und wendete bei der Aussaat alle Vorsicht an, damit er mit keinen Sporen vom Brande in Berührung komme. Der andere Theil wurde in ein gesättigtes Gemenge von Brandsporen und Wasser eingeweicht und ein Theil der schwarzen Flüssigkeit nach der Aussaat der eingeweichten Weizenkörner auf der Oberfläche des Bodens ausgegossen. Täglich wurden hierauf die Veränderungen beobachtet, welche sich an den Weizenkörnern und den Sporen zeigten. Der reine Weizen lief wie gewöhnlich auf; an den inficirten Körnern zeigte sich aber bald ein deutlicher Unterschied; und dieser Unterschied fiel besonders in die Augen, als die Aehren sich vollkommen entwickelt hatten, indem jede inficirte Pflanze brandig war, während an dem aus reinen Samen hervorgegangenen Pflanzen sich auch nicht eine einzige brandige Aehre zeigte. An einer der brandigen Pflanzen war dagegen nicht nur die Aehre erkrankt, sondern es zeigte sich auch ein brandiger Streifen auf dem Halme, wie denn dies der übele Geruch und die eigenthümliche Structur nicht verkennen ließ. Diese Beobachtung hatte ich früher noch nicht gemacht; auch habe ich noch nicht vernommen, daß Andere diese Thatsache bemerkt haben; sie bestärkt mich übrigens in der Meinung, daß diese Krankheit nicht in einer besondern Veränderung der Structur der Körner hinsichtlich des Stärkmehls besteht, wenn auch der Beweis dafür fehlt. (Schluß folgt.)

Der Weihrauch der heiligen Schrift.

Von **Royle.**

Das Wort „Lebonah“ kommt im alten Testamente in vielen Stellen vor, und überall hat man es in der deutschen Uebersetzung durch Weihrauch übertragen. Im neuen Testamente hat man das Wort „libanos“ für gleichbedeutend gehalten und daher ebenfalls durch Weihrauch übersetzt, wie bei Matthäus II. 11.: „Und gingen (die Weisen aus Morgenland) in das Haus, und thaten ihre Schätze auf und schenkten ihm Gold, Weihrauch und Myrrhen.“ Eben so wird in der Offenbarung Johannis Weihrauch zu den Handelsartikeln des mystischen Babylon gezählt. Im alten Testamente geschieht desselben zuerst Erwähnung im 2. Buch Mose XXX. 34, dann im 3. Buch II. 1. 2. 15. 16; V. 11; VI. 15; XXIV. 7; im 4. Buch V. 15; im ersten Buch der Chronik IX. 29; in Nehemias XIII. 5. In allen diesen Stellen wird des Weihrauchs als eines Ingredienz zu den Opfern gedacht, welche auf den Altären verbrannt werden sollten. Die andern Ingredienzien waren feines Stärkmehl, Kornähren, Gerstenmehl nebst Oel und in einigen Fällen wohlriechende Gewürze. An andern Stellen wird es in einem figürlichen Sinne genommen, so im hohen Lied Salomonis III. 6.: „Wer ist die, die herauf geht aus der Wüste, wie ein gerader Rauch, wie ein Geräuch von Myrrhen, Weihrauch und allerlei Pulvers eines Apothekers“; IV. 6: „Ich will zum Myrrhenberge gehen und zum Weihrauchhügel.“ Jesaia XLIII. 23: „mich hat deines Dienstes nicht gelüstet im Speisopfer, habe auch nicht Lust an deiner Arbeit im Weihrauch.“ An andern Stellen bekommen wir eine Andeutung der Gegenden, woher man Weihrauch erhielt, wie Jesaias IX. 6.: „denn die Menge der Kameele wird dich bedecken, die Läufer aus Midian und Epha. Sie werden aus Seba alle kommen, Gold und Weihrauch bringen.“ So auch Jeremias VI. 20.: „Was frage ich nach dem Weihrauch, der aus Scheba kömmt.“ Aus allen diesen Stellen ersehen wir, daß es ein entfernter Handelsartikel war, den man aus Scheba erhielt, und daß es wahrscheinlich harziger Natur und wohlriechend war.

Der Name Lebonah stammt nach Celsius von einem Worte, das „weiß“ bedeutet und ist dem arabischen luban, Milch, sehr ähnlich; in einem abgeleiteten Sinne bedeutet es eine gummige oder harzige Ausschwitzung aus einem Baume und noch specieller Weihrauch. Das arabische luban soll nach einigen Schriftstellern vom griechischen Libanos abstammen, welches die Bezeichnung der gedachten Substanz war, da man sie für ein Produkt des Berges Libanon hielt. Dieser Meinung pflichtet indessen keiner der besser unterrichteten ältern Schriftsteller bei. Es gibt außerdem noch einige arabische Wörter, welche eine ähnliche Bedeutung haben und welche, wie es scheint, alle von derselben Wurzel stammen, nämlich von dem hebräischen lebonah oder dem arabischen luban, das in beiden Sprachen dieselbe Substanz bezeichnet. Die Griechen nannten sie libanos und die Römer thus, jetzt heißt sie gewöhnlich Olibanum. Einige Arten Harz sind übrigens zu verschiedenen Zeiten sowohl unter dem Namen Weihrauch, als unter dem Namen Thus mit einander verwechselt worden.

Dioscorides beschreibt zwei Arten Olibanum; die erste ist diejenige, welche in dem Theile von Arabien erzeugt wird,

der **Arabia thurifera** heißt, die andere ist indischen Ursprungs; außerdem kommen im Handel noch verschiedene Sorten vor, welche von Reinheit, Größe und Form abhängen, Theophrast führt es Buch **9.** Cap. **4.** an und Hippocrates unter dem Namen **libanoton.** Theophrast nennt den Baum, der es liefert, groß, den Birnbäumen ähnlich. Nach **Diodorus siculus** gleicht er einer ägyptischen Acacie mit Weidenblättern. Diese widersprechenden Beschreibungen scheinen zu beweisen, daß die Alten mit dem Baume, der das **Olibanum** lieferte, ganz unbekannt waren.

Garcias ab Horto sagt, der Baum sehe einem **Lentiscus** ähnlich, Thevet behauptet, er gleiche einer **Pinus** und Linné vermuthet, daß das **Olibanum** das Erzeugniß einer **Juniperus** sei, wofür er einmal **J. thurifera,** welche in Spanien wächst, ein ander Mal **J. lycia,** deren Vaterland Afrika und das südliche Frankreich ist, ausgibt; indessen ist es dargethan, daß weder der eine noch der andere dieser Wachholder Weihrauch liefert.

Ehe wir es unternehmen, die Pflanze zu bestimmen, welche den Weihrauch liefert, ist es nöthig, das Land oder die Länder auszumitteln, woher diese Substanz kam und erhalten wurde, denn die Reisenden verwechseln nicht selten diese Dinge mit einander, so daß auf viele ihrer Behauptungen wenig Werth gelegt werden kann. Die Propheten Jesaias und Jeremias geben beide Scheba als das Land an, welches Weihrauch lieferte. Dies hat man allgemein auf **Saba** an der arabischen Küste bezogen. Die Alten führen fast durchgängig dasselbe an, wie man schon aus den zahlreichen Citaten bei Celsius ersehen kann. So gibt Theophrast denjenigen Theil Arabiens dafür aus, welcher Saba, Adramita und Citibäna begreift; so sagt auch Strabo, daß in dem glücklichen Lande der Sabäer sowohl Myrrhe als Weihrauch erzeugt würden. Plinius wiederholt dies, und die Dichter singen: „**solis est thurea virga Sabaeis.**" Von Einigen wurde angenommen, daß es der Berg Libanon liefere, allein Celsius bezieht sich auf David Kimchi **Jerem. VI. 20.,** wo es heißt: „**Apportabatur thus e terris longe dissitis, quia non inveniebatur in terra Israelis.**" Dioscorides erklärt sich übrigens dahin, daß **Olibanum** sowohl in Arabien als in Indien gefunden werde; auch sind zwei Arten gegenwärtig bekannt, das afrikanische und das ostindische. Der Verfasser des **Periplus** meldet ausdrücklich, daß man Weihrauch zugleich mit Myrrhe zu Malac, Masylon und Aromata sich verschaffe, welche Orte wahrscheinlich dem jetzigen Tajoura, Zeila und Berbera auf der Ostküste von Afrika entsprechen. Arabische Schriftsteller, wie Serapian und Avicenna, welche offenbar von der Beschreibung bei Dioscorides ausgehen, erklären sich dahin, daß **loban** auch **koon dür** genannt werde. Ein persischer Schriftsteller behauptet, daß Weihrauch an der Küste von Yemen und Omu erzeugt werde. Nach Avicenna kömmt es nach Merbat, welches die Seeküste bei Dafar ist. Niebuhr sagt, daß die Pflanze zu Keschin und Schahr gebauet werde, welche Orte ebenfalls an der südlichen Küste von Arabien liegen, daß man den Weihrauch aber ursprünglich aus Abyssinien einführe. Forskal nimmt bestimmt an, daß er von einer Art **Amyris** stamme, auch liefert eine Art **Amyris** ohne Zweifel die Myrrhe. Lieutenant Wellsted bemerkt in seiner Reise an der Südküste von Arabien und in Oman nicht, daß Weihrauch an der Küste erzeugt werde, sondern nur, daß es ihm nicht geglückt sei, den Baum kennen zu lernen, welcher ihn liefere. Es hat an sich nichts Unwahrscheinliches, daß Weihrauch längs der arabischen Küste erzeugt werde, allein bis jetzt hat Niemand dies bewiesen. Von Denjenigen, was in ältern und neuern Zeiten von den arabischen Küsten ausgeführt wurde, ist wenigstens sehr viel erst von der afrikanischen eingeführt worden. Sicher ist dies mit dem größern Theil, wo nicht mit aller Myrrhe des Handels der Fall, und wahrscheinlich auch mit dem Weihrauch. Hr. Johnston, der Verfasser der Reisen ins südliche Abyssinien, hat den Verf. dieses Aufsatzes unterrichtet, daß Weihrauch in großer Menge aus Berbera an der Soumalee-Küste von Afrika ausgeführt werde und daß man ihn aus dem Innern dahin bringt. So schreibt auch Dr. Malcolmson aus Aden, daß er reichlich in diesen Hafen eingeführt werde, so wie auch in andere Häfen der arabischen Küste, und daß man ihn von da wieder nach Bombay ausführe. Eine andere Art Weihrauch wird ohne Zweifel im Innern von Ostindien erzeugt und von Calcutta ausgeführt.

Vor einigen Jahren schickte Hr. Turnbull ein Harz vom Salaibaum, das auf den Hügeln bei Mirzapore gesammelt worden war, nach England, wo man es für **Olibanum** erklärte. Auch läßt Colebrooke das **Olibanum** von einem Baume, **Salai** genannt, gewonnen werden. Ich selbst sammelte im nordwestlichen Indien vom Salaybaum ein Harz, das dem gemeinen Weihrauch sehr ähnlich war. Dieser Baum ist **Boswellia glabra Roxb.,** jener **B. thurifera Colebrooke,** der auch oft **B. serrata** genannt wird. **B. glabra** findet sich in Menge in den hügeligen Gegenden der Küste Coromandel und verbreitet sich bis ins innere Indien; es ist ein ästiger, aber in seinen untern Theilen von Blättern entblößter Baum. O. Shanghnessy fand im indischen **Olibanum 37** Proc. Harz, **28** Oel, **4** Gummi und **11** Gluten, doch ist der Oelgehalt des getrockneten Olibanums geringer. Es kömmt in rundlichen oder länglichen lichtgelben Thränen vor, die außen meist wie mit Pulver bedeckt und innen durchscheinend sind. Sein Geschmack ist bitter, brennend, sein Geruch balsamisch.

Das afrikanische Olibanum findet sich in gelben Thränen oder in röthlichen Bruchstücken. Die Thränen sind meistens abgerundet, länglich, auf dem Bruch von wachsartigem Ansehen; sie erweichen im Munde wie Mastix, unterscheiden sich aber von ihm durch Undurchsichtigkeit. Dies afrikanische Olibanum kömmt von der Ostküste Afrika's über Suez nach Triest und Marseille. Pereira erklärt seine Thränen für kleiner als die des ostindischen, von gelber oder röthlicher Farbe und mit Krystallen von kohlensaurem Kalk durchzogen. Nach Malcolmson gewinnt man in Afrika bedeutende Mengen davon, besonders auf der langen Reihe von Kalkhügeln an der Küste von Somaulis in der Nähe von Cap Gardafui. Nach Kempthorne besteht die Rinde des Baumes aus vier verschiedenen Lagen, wovon die äußere dünn, die beiden folgenden von feiner Textur, geöltem Papier ähnlich, durchsichtig, ambrabraun, die innere zolldick, braun und von aromatischem Geruche seien; die beiden innern Lagen benutze man in Somaulis, um darauf zu schreiben. Das Holz ist weich und weiß. Auf gemachte Einschnitte fließt aus der Rinde reichlich eine gummiähnliche Substanz von der Farbe und Consistenz der Milch, die an der Luft bald erhärtet. Diese Rinde gleicht derjenigen, welche Schimper in Abyssinien in den Bergen bei Dageladschezaune sammelte. Der Baum blüht im December und reift die Früchte im April. Bei Endlicher findet man ihn unter dem Namen **Plösslea floribunda** unter den Sapindaceen, doch halte ich ihn zur Gattung **Boswellia** gehörig und nenne ihn **Boswellia floribunda.** Hochstetter beschreibt ihn als **Boswellia papyrifera.**

Nachrichten über den Garten der Londoner Gartenbau-Societät zu Turnham-Green

vom 15. März 1847.

Das Orchideenhaus nimmt nun ein belebteres Ansehen an, da die längern Tage und der hellere Sonnenschein auf die Orchideen einen sehr günstigen Einfluß zeigen. Auch das Glashaus neben dem Orchideenhause, worin die mehrsten von Hrn. Fortune eingeführten Pflanzen stehen, ist mehr erwacht. Hier befindet sich unter andern Azalea obtusa, welche durch ihre feurigrothen Blumen hinlänglich hervorsticht, um sich eine Stelle in jedem Glashause zu erwerben. Ob sie sich im Freien hart zeigen werde oder nicht, darüber hat man sich durch Versuche noch nicht vergewissern können, da die Pflanzen davon noch zu selten sind. In ihrer Gesellschaft befand sich die schön gelbblühende Forsythia viridissima, deren Dauerhaftigkeit im Winter außer Zweifel gesetzt ist, indem Pflanzen davon bei verschiedenen Expositionen ohne Schutz ausgehalten haben, wenn man von der Wand absieht, an welcher sie gezogen waren. Die lilla blühende Daphne Fortuni hat seit der letzten Sitzung der Societät auch geblüht und sich ebenfalls im freien Lande hart bewiesen; ihre Knospen haben sich dick und gut erhalten und die Triebe sind bis zu den letzten Spitzen unbeschädigt geblieben. Jasminum nudiflorum und die hübsche Weigela rosea haben den Winter auch gut ausgehalten; letztere auf der Rabatte vor dem Berathungszimmer mit verschiedenen von Fortune erhaltenen Päonien; Azalea ovata hat bis jetzt nicht gelitten und steht auf der amerikanischen Abtheilung; wir hören, daß sie sich auch an andern Orten völlig hart erwiesen habe. In dem schon erwähnten Glashause befand sich Akebia quinata, eine braunblühende Schlingpflanze aus den Zäunen von Chusan, die eben zur Blüthe gelangte. Da sie wohlriechend ist, so dürfte sie eine der gesuchteren Pflanzen werden, so wie dies mit einer andern der Fortune'schen Pflanzen der Fall ist, nämlich mit der Varietät von Prunus chinensis mit weißen gefüllten Blüthen.

Von Hrn. Hartweg's Pinus-Arten, welche in dem von den HH. Hartley u. Comp. errichteten neuen Conservatorium überwintert wurden, scheint Pinus tenuifolia selbst unter Glas zu Grunde gegangen zu sein. Es ist indessen hierbei zu bemerken, daß zwischen der innern Temperatur dieses Hauses und der äußern oft bloß ein Grad Unterschied vorhanden war. Von den Pinus-Arten, welche auf das Stück an der Südseite des großen Conservatoriums in der Absicht gepflanzt worden waren, den Grad ihrer Härte kennen zu lernen, scheinen P. apulcensis, filifolia, Russelliana und Hartwegii, so wie Juniperus flaccida und tetragona ebenfalls erfroren zu sein; auch Taxodium sempervirens hat sehr gelitten; doch ist der Standort dieser Pflanzen allerdings sehr kalt, denn Juniperus flaccida hat in einem andern Theile des Gartens unbeschädigt überwintert und Pinus Russelliana war nicht im mindesten an der Stelle beschädigt worden, wohin man sie vor einigen Jahren brachte. Pinus apulcensis hat unter ähnlichen Umständen die Blätter an den Spitzen gebräunt, während P. Hartwegii an demselben Standorte weit mehr gelitten hat. P. filifolia und P. pseudo-strobus sind aber unter allen Umständen zu Grunde gegangen.

Fortune's Spiraea pubescens wollte in dem Glashause an der Südseite des neuen Conservatoriums zur Blüthe kommen. Sie verspricht für die Abtheilung der Spiräen mit kleinen einzelnen weißen Blüthen ein guter Zuwachs zu werden. In demselben Hause befand sich auch die bereits besprochene Sp. prunifolia mit gefüllten Blumen. Neben ihr sah man die hübsche Primula denticulata vom Himalaya ihre blaßblauen, gelbäugigen Blumen vollkommen entwickeln. Diese niedliche kleine Pflanze hält auch im Freien aus, während ihre Begleiter in der Höhe und Tiefe erfroren waren. Uebrigens blühet auch Primula denticulata im Glashause besser und ist gegen schädliche Einwirkungen gesicherter als im Freien.

Das große Conservatorium zieren jetzt Acacien, Camellien, Rhododendren und andere im Frühling blühende Pflanzen. Die große Brugmansia sanguinea, deren Spitzen im verwichenen Januar zurückgeschnitten wurden, fängt an zum zweiten Male zu blühen. Der wahre Habrothamnus fasciculatus, welcher ins Land gesetzt wurde, beginnt ebenfalls seine glänzend rothen Blüthen zu entwickeln. Im Lande scheint er sich überhaupt besser zu gefallen und für die Topfkultur nicht geeignet zu sein. Der wohlriechende, weißblühende Cytisus filipes will ebenfalls bald blühen; auch hat sich hier zufällig gezeigt, was die Societät vor einigen Jahren beschlossen hatte, von Auswärts kommen zu lassen, nämlich eine sechseckige Camellie. Diese gehört bekanntlich zu den Lieblingen der Chinesen, und es war einer der vorzüglichsten Gegenstände, womit Hr. Fortune bei seiner Sendung beauftragt war, dieselbe wo möglich zu erhalten, indem alle bisher dafür eingeführten Pflanzen geschindelte Blumen gezeigt hatten. Ueber das Resultat seiner Einkäufe kann aber in dieser Hinsicht noch nichts Sicheres gesagt werden, da die dafür angekauften Pflanzen vor nächstem Winter nicht zur Blüthe gelangen können. Unterdessen hat eine vernachlässigte Pflanze von der bekannten Camellia myrtifolia eine ziemlich gute sechseckige Blume gebracht, während andere von derselben Pflanze die gewöhnliche Form besitzen und damit beweisen, daß diese Blumen von Natur erzeugt werden und nicht die Erfindung eines gewitzten Chinesen sind, wie man vermuthet hatte. Es scheint dies auch dafür zu sprechen, daß überhaupt unter gewissen Bedingungen sechseckige Blumen entstehen und daß die Bildung derselben eine Eigenschaft sei, welche unter gewissen Umständen allen Camellien zukömmt. Worin diese Umstände bestehen, wird der Scharfsinn unserer brittischen Gärtner hoffentlich bald entdecken (hieran darf man wohl zweifeln); für jetzt wollen wir uns damit begnügen, eingesehen zu haben, daß solche Dinge möglich sind. Zu größerer Aufmunterung wollen wir jedoch noch bemerken, daß ähnliche Erscheinungen sich auch an andern Orten mit Lady Hume's Blush, Florida und einigen andern Camellien ergeben haben. Von Lady Hume's Blush insbesondere weiß man, daß sie nicht nur ziemlich gut gebildete sechseckige, sondern auch viereckige Blumen getrieben, doch nicht vollkommen entwickelt hat. Letzteres gehört jetzt zu den vorzüglichen Wünschen.

Außerdem ist noch zu erwähnen, daß die letzten Fröste fast allen Broccoli im Küchengarten getödtet haben; selbst Chappel's Cream und Knight's Protectio haben der Strenge des Winters keinen Widerstand geleistet. Auch der frühzeitige Kopfkohl hat beinahe zur Hälfte gelitten.

Neue Arten von Zierpflanzen.

Hillia prasiantha Lemaire. So glaubt Hr. Lemaire in der Flora der Gewächshäuser (1847. Fig. 6.) die Pflanze nennen zu können, welche in den Gärten unter dem Namen H. longiflora vorkömmt, aber von H. longiflora Swartz wesentlich verschieden ist. Sonst wird sie auch in Loudon's hortus britannicus, in G. Don's Gen. Syst. IV. 476. und in Sweet hort. brit. ed. 2. 506. mit Unrecht Solandra oppositifolia genannt. Ob Hillia brasiliensis Cham. & Schlecht. vielleicht hierher gehöre, darüber bleibt Hr. Lemaire zweifelhaft, so wie denn selbst ihr Vaterland noch nicht mit Sicherheit bekannt ist.

Datura cornigera Hook. (Bot. Mag. 4252.) Mit diesem Namen wird die Pflanze belegt, welche bisher in den Gärten als D. frutescens und Brugmansia Knightii vorkam und deren Vaterland nicht genau bekannt ist. Von der wahren D. arborea soll sie sich durch den langen walzigen Kelch unterscheiden, der bei dieser aufgeblasen und stumpf ist. Eine andere Art nennt Hooker D. Gardneri, welche indessen von der bekannten D. suaveolens nicht wesentlich verschieden zu sein scheint.

Diastema ochroleuca Hooker (Bot. Mag. 4254.) Die zu den Gesneriaceen gehörige Gattung Diastema wurde von Bentham gegründet. Von der hier abgebildeten Art sendete Hr. Purdie Knollen aus Santa Martha in Neu-Granada. Es ist eine krautartige behaarte Pflanze mit gestielten, eirunden, spitzen, grob sägezähnigen, runzeligen Blättern und endständigen trichotomischen Blüthenrispen, welche mit ihren unansehnlichen, grünlich-gelblichen Blumen in den Gärten nicht viel Glück machen wird. Sie gehört ins warme Haus.

Clerodendron sinuatum Hook. (Bot. Mag. 4255.) Eine neue von Hrn. Whitfield in Sierra Leone entdeckte Art, welche im Jahre 1846 in die Gärtnerei der HH. Lucombe, Pince u. Comp. zu Exeter gelangte. Sie ist fein behaart, bildet zahlreiche, schlanke Zweige mit elliptischen, zugespitzten, buchtigen, am Grunde schwach herzförmigen Blättern und vielblüthigen, kopfförmigen Schirmen. Die walzige Kelchröhre theilt sich in pfriemige Abschnitte von der Länge der Röhre. Die weißen Blumen sind tellerförmig, haben eine sehr lange Röhre und einen fünflappigen Saum, aus dessen Schlunde Staubfäden und Stempel weit hervorragen. Die Pflanze empfiehlt sich vor manchen andern besonders dadurch, daß sie schon sehr jung blühet, so wie auch dadurch, daß ihre Blumen wohlriechend sind.

Aeschynanthus pulcher DC., Trichosporum pulchrum Blume (Bot. Mag. t. 4264.) unterscheidet sich von Ae. Lobbianus durch breitere Blätter, kürzere Kelchröhre und kahle, weit hervorragende Blumenröhre. Diese Art gelangte durch Hrn. Lobb aus Java in die Sammlung der Herren Veitch.

Verlag und Druck von August Stenger. In Commission der Müller'schen Buchhandlung in Erfurt.

Allgemeine Thüringische Gartenzeitung.
Centralblatt für Deutschlands Gartenbau.
Redaktion: Prof. Dr. Bernhardi.
№. 26. Erfurt, den 26. Junius. 1847.

Beobachtungen über die Fortpflanzung des Weizenbrandes mit besonderem Bezug auf die Kartoffelkrankheit.

(Schluß.)

Vier Tage nach der Aussaat fand ich, daß die Sporen des Brandes eingesaugt waren, ohne Zweifel durch capillare Anziehung zwischen den jungen Wurzeln und der sie bekleidenden Samenhaut, welche zerrissen war; denn ein Keimen der Sporen hatte um diese Zeit kaum statt gefunden. Die Sporen waren völlig so groß, wie jede der zwei Reihen bildenden Zellen, aus welchen die junge Wurzel besteht.

Drei Tage später nahm ich die ersten Spuren des Keimens der Sporen wahr. Es wurde nämlich durch die äußere Haut eine kleine stumpfe Röhre, dicker als der durchsichtige Rand der Sporen, einem kurzen Stiele gleichend und kaum so lang wie ihr Durchmesser, hervorgetrieben. Ich wunderte mich nicht wenig, als ich in der Masse dieser Sporen, welche sowohl auf der Oberfläche des Bodens als auf den Weizenkörnern lagen, einen weißen, sehr zarten, ausnehmend kurzen Flaum entdeckte. Bei genauerer Untersuchung zeigte sich, daß der größere Theil der Brandsporen auf der einen Seite mit Büscheln von weißen Fäden bekleidet waren, deren Länge zwei- bis viermal so viel wie der Durchmesser der Brandsporen betrug und welche an ihren Enden sehr lange, dünne, etwas gekrümmte, spitze und mit vielen Scheidewänden durchzogene Sporen wahrnehmen ließen.

Nach drei Tagen war ein großer Theil der Brandsporen aufgesprungen, entweder unregelmäßig oder sternförmig; eine andere weniger große Anzahl hatte gekeimt; an diesen waren die Fäden deutlich aus der innern Membran entweder gerade oder gekrümmt, meist einfach, zuweilen aber nach zwei entgegengesetzten Richtungen verzweigt, hervorgetrieben. Die Enden dieser Fäden waren überall sehr stumpf und oft größer als die Zwischenzellenhöhlen im Zellgewebe der Wurzeln.

In dem Parasiten war unterdessen eine merkwürdige Veränderung vorgegangen, indem die Röhren nicht getrennt geblieben waren, sondern durch Querröhren auf ähnliche Weise wie die Fäden von **Zygnema** sich mit einander verbunden hatten.

Zwei Tage darauf waren viel mehr Brandsporen geplatzt und das Schwammgewebe war verlängert. Noch drei Tage später verschwand der Parasit und war selbst in Masse den bloßen Augen kaum noch bemerkbar, während das Schwammgewebe in seiner Länge so zugenommen hatte, daß es den Durchmesser der Sporen sechsmal und mehr übertraf. Die jungen angesteckten Weizenpflanzen waren jetzt sichtbar erkrankt, die Scheiden und der Grund der Blätter waren geschrumpft und mit weißen oder braunen Streifen besetzt; auch ihr ganzes Ansehen war weniger gesund, als das der nicht angesteckten Pflanzen.

Die kranken Scheiden waren jetzt in den mehrsten Fällen mit Schwammgewebe erfüllt, wovon man im gesunden Zustande nichts bemerken konnte. Wiewohl aber die Krankheit offenbar ihren Anfang genommen hatte, so ist doch zu bemerken, daß die von den Sporen hervorgetriebenen Röhren kaum wahrzunehmen waren und daß ich bei aller angewendeten Mühe keine Verbindung zwischen diesen und dem kranken Zellgewebe bemerken konnte. Es blieb jedoch nicht der geringste Zweifel, daß die beiden Aussaaten von Weizenpflanzen ein ganz verschiedenes Ansehen hatten; auch bestätigten dies die Beobachtungen mehrerer praktischen Landwirthe, welche sie in Augenschein nahmen. Wiewohl sich nun der Zusammenhang des reinen Schwammgewebes mit dem von den Sporen erzeugten nicht darthun ließ, so spricht doch das eigenthümliche Ansehen der inficirten Pflanzen für die Identität dieser Krankheits-Erscheinungen. Alle Pflanzen wurden hierauf mehr oder weniger von **Uredo Rubigo vera** ergriffen, worin der jugendliche Zustand der **Puccinia graminis** zu bestehen scheint, indem diese sich auch später entwickelte. Außerdem würden Zweifel geblieben sein, zu welchem Pilze das bemerkte Schwammgewebe gehört hätte.

In einem einzigen Falle sah ich **10** Tage nach der ersten Erscheinung der Krankheit bei Untersuchung einiger kleinen weißen Flecken, die sich an den Blättern von brandigem Weizen zeigten, einen gekrümmten Faden, der durch eine der Mündungen der Oberhaut lief, doch vermochte ich nicht zu sagen, ob er von der Außenseite nach Innen drang oder den entgegengesetzten Weg nahm. Das Schwammgewebe war in diesen weißen Flecken nicht reichlich, aber dicker als die Wände der Zellen.

Als nach einem Monat nach der Aussaat das Stärkmehl der ausgesäeten Körner fast ganz absorbirt war, hatte man Mühe noch eine Spore zu finden; auch fand keine Entwickelung von Schwammgewebe direkt aus den Sporen mehr statt.

Die erste brandige Aehre zeigte sich vier Monate nach der Zeit der Aussaat und während jede angesteckte Pflanze

brandige Aehren erzeugte, sah man, wie gesagt, kein brandiges Korn an den Pflanzen, die aus reinen Samen entsprungen waren.

Diese Versuche wurden mit demselben Erfolg aufs genaueste wiederholt. Nur in einem Falle entwickelte sich der Parasit an der Spitze der Röhre, welche die keimende Brandspore hervortrieb. Es scheint demnach, so viel sich aus den erzählten Beobachtungen schließen läßt (von welchen ich indessen gern bekenne, daß dieselben, wenn sie zu einem sichern Resultate führen sollen, noch auf verschiedene Weise abzuändern sind), daß ein Eindringen des Schwammgewebes, das die Pilzsporen unmittelbar erzeugen, nicht immer zur Entwickelung des Pilzes nöthig ist; doch ist es wahrscheinlich, daß der geronnene Inhalt der Sporen von der Pflanze aufgenommen wird, welche eine Beute des Schmarozers zu werden bestimmt ist, und daß dieser Inhalt, der mit den Säften circulirt, den Keim der Krankheit nach jedem Theile führt und unter günstigen Umständen fähig ist, den Schmarozer wieder zu erzeugen.

Um einen so subtilen Punkt außer Zweifel zu setzen, sind viel Muße und zahlreiche Abänderungen der Versuche erforderlich; auch gibt es in der That wenig Gegenstände, welche geeigneter wären, den Beobachter direkt oder indirekt mit neuen ersprieslichen Resultaten zu belohnen.

Sollte sich dies bewähren, so würde man sich nicht länger wundern können, wie ein in den Blättern entstehendes Leiden sich durch den Stengel bis zum Knollen und eben so auf dem entgegengesetzten Wege fortzupflanzen vermöge, und die Ansichten, welche Martius und Morren von der Contagion gegeben haben, würden nicht länger als Träumereien betrachtet werden. Es streitet gegen die herrschende Meinung, daß keine Fortpflanzung statt findet, außer durch Trennung einer Zelle von der elterlichen Stammpflanze; indessen so wie sich unsere Kenntnisse vermehren, so werden wir genöthigt, viele unserer allgemein mit Vorliebe angenommenen Begriffe aufzugeben.

Es ist aber noch ein anderer Gegenstand, auf dessen nähere Erforschung unsere Beobachtungen hinweisen. Es fand nämlich die Bildung eines Parasiten auf den Brandsporen in meinen Versuchen beständig statt und diese Versuche wurden zu Bristol und Clifton unter den Augen der Herren Thwaites und Broome wiederholt, welchen ich brandige Weizenkörner allein in der Absicht mitgetheilt hatte, um zu prüfen, ob dieselbe Erscheinung auch an einem andern, etwas entferntern Orte statt haben werde. Ich war anfangs geneigt zu glauben, daß diese Erzeugung eines Parasiten in Bezug auf die Fortpflanzung des Brandes stehe; auch ist es möglich, daß sowohl bei Pflanzen als bei niedern Thieren eine Abwechselung in den erzeugten Producten statt haben kann. Man möge indessen dies nur als einen Wink betrachten für diejenigen, welche darin weniger Widersprechendes finden als ich selbst; doch scheinen allerdings viele Erscheinungen, besonders unter den Algen, dafür zu sprechen, daß solche Ergebnisse nicht ganz geleugnet werden können.

Es bleibt mir jetzt nur noch übrig, den Parasiten auf dem Brandpilze zu charakterisiren, welcher für die Wissenschaft ohne Zweifel ganz neu ist. Man könnte auf den Umstand, daß die Röhren desselben sich zuletzt conjungiren, leicht eine neue Gattung gründen; indessen da diese Verbindungen mit der Fortpflanzung der Art nichts zu thun zu haben scheinen und die übrigen Charaktere mit denen von **Fusisporium** übereinstimmen, so verbinde ich sie mit dieser Gattung; ihre Kennzeichen würden dann so festzusetzen sein:

Fusisporium inosculans: minutissimum, fasciculatum, album, sporis longissimis incurvis vel flexuosis multiseptatis, denum conjugatis. Hab. in sporis germinantibus Uredinis Cariei.

Dieser Pilz bildet ungemein kleine weiße Flecken, welche das nackte Auge nur bemerkt, wenn die Sporen, auf welchen er wächst, dick über einander liegen. Die Fäden sind anfangs einfach und aufrecht, ziemlich stumpf, bald darauf oben gabelförmig getheilt, und lange, spindelförmige, mit vielen Scheidewänden durchzogene, gekrümmte oder gebogene, spitz zulaufende Sporen erzeugend, welche später kugelige Sporidien enthalten. Zuletzt verbinden sich die neben einander liegenden Fäden durch eine oder mehrere querlaufende Röhren.

Versuche über den Einfluß von Ammoniaksalzen auf die Kartoffeln.

Die folgenden Versuche wurden am **3.** November **1846** begonnen und der Erfolg am **16.** December untersucht. In jedem Falle wurden fünf Kartoffeln angewendet und mit den folgenden Substanzen behandelt:

1. Kohlens. Amm.	. .	. .	Alle sehr schlecht
2. Nichts	. .	. .	Alle gesund und gut
3. Kohlens. Amm.	Holzkohle		1 schlecht, 1 angegangen, 3 gesund
4. Nichts	deßgleichen		Alle gesund
5. Kohlens. Amm.	Kalk		3 angegang., 2 gesund
6. Nichts	deßgleichen		Alle gesund
7. Kohlens. Amm.	Schwefel	Alle Kartoffeln mit verschiedenen Mischungen bedeckt (Nr. 3–14)	2 sehr schlecht, 3 angegangen
8. Nichts	deßgleichen		Alle gesund
9. Kohlens. Amm.	Salz		2 schlecht, alle s. weich
10. Nichts	deßgleichen		2 schlecht, 1 angegangen, alle weich
11. Kohlens. A.	Erde		1 schlecht, 4 gesund
12. Nichts	deßgleichen		Alle gesund
13. Salmiak	. .		Alle schlecht
14. Nichts	Holzkohle		3 sehr schlecht, 2 gesund
15. Kohlens. A.	Erde	Kartoffeln und kohlens. Amm. oben auf die Erde gelegt	3 erkrankt, 2 gesund
16. Deßgleichen	deßgleichen	Kohlens. Amm. unter die Erde u. Kartoffeln auf den Mist gelegt	Alle gesund

Bei den vorstehenden Versuchen (**1**—**14**) waren die Mengen des kohlensauren Ammoniaks einander so viel wie möglich gleich und wurden auf den Boden des Geschirrs gelegt, dann die Kartoffeln darauf geworfen und mit den verschiedenen Mischungen bedeckt. In Nr. **15.** wurde das Geschirr ungefähr

4 Zoll hoch mit Erde gefüllt, die Kartoffeln bis ungefähr zur Hälfte eingegraben und das kohlensaure Ammoniak auf die Erde gelegt. In Nr. 16. wurde das kohlensaure Ammoniak auf den Boden des Geschirrs gebracht, darüber 4 Zoll Erde gebreitet und auf diese die Kartoffeln gelegt. Jedes Geschirr wurde genau bedeckt in ein Ananashaus gestellt und am 23. November zum ersten Mal besichtigt, dann wieder bis zum 16. des folgenden Monats verschlossen, da ich den Versuch längere Zeit fortzusetzen wünschte. Bei der zweiten Untersuchung zeigte sich in allen Geschirren, worin sich kohlensaures Ammoniak befand, daß alle diejenigen Kartoffeln, welche bei der ersten Untersuchung krank gefunden wurden, bei der zweiten sich in einem noch viel übelern Zustande befanden. Die im 13. und 14. Versuche zeigten am 23. November bloß etwas Krankhaftes, waren aber am 16. December ganz verdorben. Bei Vergleichung der Versuche wird sich ergeben, daß in jedem, wo kohlensaures Ammoniak angewendet wurde, alle Kartoffeln mehr oder weniger erkrankt waren, und daß keine der Substanzen, welche man beimengte, als ein wirkliches Verhütungsmittel des Verderbens betrachtet werden kann. Gewöhnliche Erde scheint das beste Mittel zu sein, dann Holzkohle, Kalk und Schwefel in der angegebenen Ordnung. Salz scheint das Verderben mehr zu befördern als zu verzögern. Bei Vergleichung des 15. und 16. Versuchs läßt sich schließen, daß die Ursache der Erkrankung ganz allein in der Atmosphäre liegt und nicht in den Ausdünstungen des Bodens. Liegt aber die Ursache der Krankheit in der Atmosphäre, so beweisen die vorstehenden Versuche, daß gewöhnliche Erde die Wirkung des Ammoniaks besser neutralisirt, als irgend eine andere der angewendeten Substanzen, daß daher alle starken, geilen, ammoniakalischen Dünger vermieden werden müssen und daß man ungedüngten Boden zur Bestellung von Kartoffeln zu wählen habe, bis das räthselhafte Agens in der Atmosphäre zu wirken aufhört. (Gard. Chron.)

Ueber die bittere Wurzel.

(Lewisia rediviva Pursh.)

Lewisia rediviva, welche in Nordamerika wild wächst, ist eine sehr ausgezeichnete, wie es scheint, den Portulaceen zunächst verwandte Pflanze, die man jetzt als zu einer eigenen Abtheilung derselben gehörig zu betrachten pflegt. Sie bedarf indessen um so mehr weiterer Untersuchungen, da die Schriftsteller in manchen Angaben nicht übereinstimmen. Nach Geyer besitzt sie eine dicke, spindelförmige, unten ästige Wurzel, welche unter ihrer braunen Oberhaut eine orangenfarbene Substanz zeigt. Roh schmeckt sie etwas stechend und intensiv bitter, aber gehörig zubereitet soll sie eine angenehme und gesunde Speise liefern. Nach Geyer bauete sie Sir William Stewart seit vielen Jahren mit Erfolg in seinem Küchengarten. Die Indianer graben sie das ganze Jahr hindurch aus und kochen sie auf ähnliche Weise wie die Gamaßwurzel. Bei dieser Zubereitungsart bekömmt sie die Consistenz von gekochter Bete, eine braune Farbe und gleicht im Geruch und Geschmack einigermaßen gekauetem Tabak, daher sie in Canada auch Tabakwurzel genannt wird. Die Blätter, welche diese Pflanze treibt, sind nach Hooker dicht geschindelt und auf dem kurzen dicken Stengel linealig-länglich, etwas saftig und dick; ihre kurzen fleischigen Schafte sind über der Mitte gegliedert und daselbst mit einer 5—7blätterigen Hülle versehen. Pursh glaubt, daß diese Pflanze nur eine oder zwei Blüthen trage; nach Nuttall sind deren wenige vorhanden. Geyer indessen erklärt die blühende Rispe für einen Knäuel, die samentragende soll aber sich verlängern und 2—3 Fuß lang werden. Die Indianer schätzen diese Wurzel sehr; sie gilt bei ihnen mit Bisonmark zubereitet für ein köstliches Gericht. Ihr guter Ruf hat sich auch unter den Europäern verbreitet, und die Reisenden pflegen sich ihrer in jenen Gegenden als einer heilsamen Speise zu bedienen und schätzen sie ungeachtet ihres bittern Geschmacks, worin sie der Chinarinde gleicht. Die Wurzel, zur Blüthezeit ausgegraben, erhält nach entfernter Oberhaut eine weiße Farbe und läßt sich leicht zerbrechen. Vor dem Kochen weicht man sie in Wasser ein, wodurch sie anschwillt, so daß sie nach dem Kochen 5 bis 6 Mal so groß wird und einer gallertartigen Substanz gleicht. Da die Wurzeln von geringer Größe sind, so erfordert es viel Mühe einen Sack voll davon zu sammeln, und daher pflegt der Preis eines solchen Sacks den eines guten Pferdes zu erreichen. Indianer aus den niedern Gegenden kaufen diese Wurzel Hände voll und bezahlen einen hohen Preis dafür. Die Pflanze wurde zuerst von dem großen Pionier Captain Meriwether Lewis gesammelt, dessen Aufmerksamkeit auf dieselbe besonders durch die Indianer angeregt wurde, welche ihm einige Wurzeln mittheilten. Die von Captain Lewis gesammelten Pflanzen gelangten zur Untersuchung an Pursh, welcher die Gattung mit dem Namen des Sammlers zierte, die Art aber **L. rediviva** benannte, weil ein Exemplar derselben, nachdem es drei Jahre hindurch zwischen Papier gelegen hatte, wieder auflebte und in dem Garten zu Kew fortwuchs. Geyer brachte eine große Anzahl Wurzeln zurück, welche ohne Zweifel sämmtlich angegangen sein würden, hätten sie auf seiner Rückreise nicht zweimal die Einwirkung der großen Hitze unter der Linie erfahren. In dieser Hitze ließen sie ihre Blätter fallen, wodurch die Wurzeln sehr geschwächt wurden. Gleichwohl sind noch zwei Pflanzen im Garten zu Kew gediehen, kamen aber erst zur Blüthe, als Geyer sie zuletzt sah. Die **Lewisia** pflegt längstens 6 Wochen das ganze Jahr hindurch zu vegetiren. Zuerst zeigen sich die Blattbüschel, bald darauf die Schafte, und so wie die erste Blüthe sich öffnet, sterben die Blätter ab. Die Blüthe breitet sich bloß bei Sonnenschein aus, und wenn Befruchtung statt findet, so wenden sich die Blüthen nach unten oder die Pflanze legt sich auf den Boden. Bei der Samenreife werden Blüthenstiel und Kelch trocken; ersterer trennt sich am Gelenke des Schafts, die Kelchblätter breiten sich weit aus und dienen als Flügel, so daß nun der Wind sich ihrer bemächtigen kann, um die Samen fortzuführen. Die **Lewisia** kömmt besonders häufig, wie schon Pursh sagt, an den Ufern des obern Clarck vor, welche deßhalb auch **Rivière aux Racines ameres** von den Canadiern genannt wird; blasser von Farbe ist diese Pflanze auf felsigem Boden, aber in sandigen Wäldern steht sie vorzüglich gut.

Sitzung der Londoner Gartenbau-Societät.

Am 16. März 1847.

Von Neuigkeiten hatten die HH. Henderson ein hübsches gelbblühendes Dendrobium, dem D. densiflorum und fimbriatum einigermaßen gleichend, doch in gewisser Hinsicht sehr verschieden und gänzlich neu, eingesendet. Die Blüthen sind dunkelgelb, stehen mehr zerstreuet an dem Trauben und erheben sich auf kleinen Blüthenstielen von ungefähr 1 Zoll Länge. Es wurde für ein ostindisches Erzeugniß ausgegeben, doch blieb unbekannt, aus welchem Lande es stamme. Eine andere Neuigkeit kam aus der Gärtnerei des Herrn Glendinning zu Turnhamgreen als Dipteracanthus scandens; sie bestand in einer klimmenden Pflanze aus Sierra Leone, mit zahlrei-

chen kleinen Trauben weißer Blüthen geschmückt, einer weißen Petunie ähnlich, aber kleiner. Diese Pflanze blühet sehr reichlich, besitzt hübsche Blätter und scheint einen werthvollen Zuwachs für unsere Warmhäuser abzugeben. — Von Orchideen war eine große Auswahl aufgestellt. Von den HH. Loddiges kamen Hintleya violacea, die zwar nicht prächtige, aber wohlriechende Aspasia epidendroides nebst Cymbidium Devonianum, zwei Varietäten von Zygopetalum crinitum, die merkwürdige Masdevallia infracta, Epidendrum glumaceum, eine wohlriechende brasilische Art, Cyrtopodium punctatum aus Maracaibo und die grasblätterige Eria paniculata mit zahlreichen Rispen kleiner grüner Blüthen geschmückt; ferner eine kleine Pflanze von dem seltenen Dendrobium Cambridgeanum, so wie Dendrobium undulatum, das seltene D. chlorops und zwei sogenannte Varietäten von D. Heyneanum, deßgleichen gute Exemplare des schönen purpurnblühenden D. macrophyllum und des gelbblühenden D. densiflorum. — Von den HH. Rollisson zu Tooting stammten Lycaste cruenta, sechs Varietäten von L. Skinneri, sämmtlich in der Farbe von einander mehr oder weniger abweichend, zwei sogenannte Varietäten von Phalaenopsis amabilis, Dendrobium Cambridgeanum, nobile und Ruckeri und mehrere andere Orchideen, deßgleichen ein neuer Siphocampylus, S. canus genannt, mit orangerothen Blüthen von geringer Schönheit. — Hr. Nicholson lieferte einen Camelliensämling, Countess of Ockney genannt. Seine Blumen sind groß und schön, von weißem Grunde und rosenroth gestreift, die Blumenblätter rund und von guter Substanz. — Drei gut gehaltene Veilchenbäumchen kamen aus dem Garten des Hrn. Antrobus.

Von Früchten lieferte Hr. Henderson zwei Enville-Ananas, wovon die schwerste 4 Pfd. 10 Unzen wog, und von Königin-Ananas Hr. Mason drei für Winterfrüchte gut ausgebildete Exemplare von 3 Pfd. 14 Unzen bis 3 Pfd. schwer. — Hr. Thorne zeigte eine gute Syonhous-Gurke vor. Die Pflanze, von welcher sie abgeschnitten war, sollte seit dem 1. November des verwichenen Jahres beständig Früchte erzeugt haben und noch jetzt, außer der vorgezeigten, 7 andere tragen. Die Pflanze steht in einem mittels eines Trog-Apparats geheizten Erdhause und wird an einem Gitter gezogen.

Durch Hrn. S. Pascall wurden West-Kentsche Töpfe von verschiedener Größe aus der West-Kentschen Töpferei zu Cheslehurst aufgestellt.

Aus dem Garten der Societät kamen folgende Pflanzen: Spiranthes cerina, eine bodenständige Orchidee, von Hrn. Hartweg aus Guatemala gesendet, Oncidium bicallosum, eine neue Varietät von Cyrtochilum maculatum mit größern und viel schönern Blüthen, als an der bekannten, indem die Hälfte der Lippe gelb gefärbt war, Odontoglossum pulchellum und das grasblätterige weißblühende O. Bictonense, ein schönes Exemplar von Dendrobium nobile und von dem noch schönern D. Wallichii, eine zierliche Pflanze von Epidendrum Stamfordianum nebst E. macrochilum und E. Skinneri; letztere ist eine schwer zu kultivirende Pflanze, aber sehr hübsch, auch besitzt sie die gute Eigenschaft, lange Zeit in Blüthe zu bleiben. Die sich jetzt an der Pflanze zeigenden Blüthen sollten seit Ausgang Octobers geblüht haben und sie schienen noch jetzt von guter Beschaffenheit zu sein, wiewohl ihre schönste Blüthezeit verstrichen war. Aus derselben Sammlung stammte auch Brassia crucifera, das braungefleckte, gelbblühende Saccolabium calceolare, die harte kleine Primula denticulata vom Himalaya, ein gutes Exemplar von Illicium floridanum, Corraea Lindleyana, Azalea obtusa und Spiraea prunifolia flore pleno. Die letztere wurde zum zweiten Male aufgestellt, weil die Pflanze seit der letzten Ausstellung ein schöneres Ansehen gewonnen hatte, indem seitdem mehr Blüthen geöffnet waren.

Neue Obstsorten.

Poire Faurite. Unter diesem Namen erhielt die Königl. Gartenbau-Societät zu Paris von den HH. Jacquemet-Bonnefont, Handelsgärtnern zu Annonay (Ardèche), ein halb Dutzend Birnen mit der Bemerkung, daß ihre Mutter in der Pflanzschule des Hrn. Faurite in der Gegend von Annonay aus Samen gezogen und nach ihrem Erzeuger benannt worden sei. Sie wurde für eine gute Birn erkannt, deren vorzüglichste Eigenschaft indessen darin besteht, daß sie sich sehr lange, gewöhnlich bis zum August, hält. Sie hat meistens die Gestalt und den Umfang einer kleinen Saint-Germain; ihre Haut ist gelb, glänzend, mit zahlreichen kleinen rothen Punkten besetzt, auf der Sonnenseite roth schattirt und das Auge wenig vertieft; der Stiel, mäßig lang und dick, verläuft sich in die Frucht; das Fleisch ist gelblichweiß, halbfein, halbschmelzend, hinreichend von einem süßen, doch nicht sehr erhaben, sondern nur schwach, aber eigenthümlich schmeckenden Safte erfüllt.

Josephine de Malines. Diese in Morren's Journ. d'horticult. beschriebene und abgebildete Birn wurde vor 15 Jahren vom Hrn. Major Esperin gewonnen, und der Fleiß, womit man sie schnell in Vermehrung setzte, spricht schon für ihre vorzügliche Güte. Sie gehört ohne Zweifel zu den Birnen ersten Ranges; sie ist von mäßiger Größe, kreiselförmig, oft ziemlich dick; bei der Reife wird die Schale etwas gelb und auf der Sonnenseite noch gelber, zuweilen mit rothen Flecken. Der Blüthenstiel ist dick und etwas gekrümmt; der Nabel klein und in einer ausgeschweiften Höhle liegend. Sie besitzt ein schmelzendes, röthlich gelbes, sehr zartes Fleisch mit reichlichem, sehr süßem Saft von einem erhabenen, angenehmen Geschmack. Die Reife fällt in den Februar bis zum April.

Poire Bezi d'Hery. Diese Birn, welche ihrem Fundorte in der Bretagne den Namen verdankt, verdient mehr angebaut zu werden, als sie es gegenwärtig ist. Sie hat gewöhnlich eine rundliche Form, so daß sie 7—8 Centimeter hoch und eben so breit ist; zuweilen wird sie aber etwas länglich; am Stiele zeigt sie sich etwas eingedrückt, so wie auch am Auge. Die Schale ist dünn, blaßgrün, bei der Reife hellgelb werdend, mit einigen dunkeln Flecken und Adern besetzt und sehr fein punktirt. Ihr Fleisch ist fest, etwas locker, spröde und von zuckerigem Geschmack, mit dem sich ein angenehmer Muskateller-Geschmack verbindet. Sie reift vom October bis zum November.

Poire Chaptal. Ein Gewinn des Hrn. Hervy, Director der Baumschule in Luxemburg. Sie besitzt eine ziemlich regelmäßige pyramidale Form, ist 9—10 Centimeter hoch und in der größten Ausdehnung 7 Centimeter breit. Die Schale ist schmutzig grün, bei der Reife gelb werdend, mit größern dunkelbraunen Punkten besetzt; auf der Sonnenseite färbt sie sich etwas roth. Ihr Fleisch ist fest, nur wenig trocken, etwas zuckerig und angenehm, doch ohne bestimmten Wohlgeruch. Sie reift im Januar und Februar und eignet sich besonders zum Kochen, wobei sie eine schöne rothe Farbe bekömmt und eine gewisse Festigkeit behält.

Triomphe de Jodoigne. Eine vortreffliche große Birn, welche Hr. Bouvier zu Jodoigne in Belgien aus Samen gewann und welche von den HH. Jamin u. Durand in reichliche Vermehrung gesetzt wurde. Ihre Schale ist gelblich, mit dicken rothen Punkten besetzt, welche an einigen Stellen zu Flecken werden; auf der Sonnenseite ist sie roth angelaufen und zeigt aschgraue Punkte. Ihr Fleisch ist gelblichweiß, zart, schmelzend, besitzt aber die gelinde Herbigkeit der Crassane. Sie enthält reichlichen und guten Saft. Ihre Reife fällt in den November.

Drei neue Birnensorten, welche Hr. Goubault zu Ayres gewonnen hat, werden von Hrn. B. Desportes sehr gerühmt, nämlich: 1) Beurré Goubault, von der Größe der Belle de Bruxelles, Schale gelblichgrün und punktirt, Auge nicht tief liegend, Stiel kurz, Fleisch zart, butterig, gewürzhaft, sehr gut, Reife in die ersten 14 Tage des Septembers fallend. 2) Doyenné Goubault, größer als die Doyenné d'hiver, schmelzend, gewürzhaft, von ausgezeichnetem, sehr feinem Geschmack, Farbe gelb mit grünen Punkten, Reife in den November fallend und sich bis April haltend; eine Birn ersten Ranges. 3) Beurré superfin, eine etwas längliche und gekrümmte Birn, Stiel kurz, am Grunde aufgetrieben, Schale grünlichgrau, zur Zeit der Reife gelb werdend, mehr oder weniger mit Punkten und dazwischen laufenden rothen Streifen besetzt, an der Sonnenseite roth gefleckt; Fleisch zart, butterig, sehr saftig, Geschmack sehr gewürzhaft und vortrefflich, reif Ende September; ebenfalls, so wie die beiden vorigen Sorten, eine Birn ersten Ranges.

Prune violette de Galoppin. Eine schätzbare neue Pflaumensorte, welche von Hrn. Galoppin, dem Vater, unweit Lüttich aus Samen gezogen wurde und seit 5 bis 6 Jahren gute Früchte lieferte. Die Frucht ist fast kugelig, wie die Prune de Monsieur, violettschwarz, mit kleinen, runden, kupferfarbigen Flecken besetzt und mit einem blauen Reife überzogen. Die Schale löst sich bei der Reife leicht von dem goldgelben Fleische, das sich aber nicht überall vom Stein trennt. Der Geschmack ist süß, schwach gewürzhaft und sehr angenehm; sie reift mit den Reines claudes. Eine Abbildung und ausführliche Beschreibung findet man in Morren's Journ. d'hortic.

Victoria-Himbeere. Eine neue Himbeersorte wird unter diesem Namen von George Cornwell, einem Marktgärtner in London, empfohlen; sie soll an Größe, Farbenglanz und vorzüglichem Geschmack alle andern übertreffen, dabei reichlich tragen und gegen 10 Fuß hoch wachsen.

Verlag und Druck von **August Stenger.** — In Commission der **Müller**'schen Buchhandlung in Erfurt.

Allgemeine Thüringische Gartenzeitung.

Centralblatt für Deutschlands Gartenbau.

Redaktion: **Prof. Dr. Bernhardi.**

№. 27. Erfurt, den 3. Julius. **1847.**

Resultate der Untersuchungen über die Reizbarkeit der Mimosa pudica und über den Pflanzenschlaf. Von Hrn. Fée.

Bei der Sensitive (Mimosa pudica) ist kein besonderer Bewegungs-Apparat vorhanden. Sie ist in allen ihren Theilen reizbar; doch ist das Kissen der Blättchen reizbarer, als alle andern Theile. Die Reizbarkeit hängt nur in mäßigem Grade von den atmosphärischen Veränderungen ab. Bei einem längern Aufenthalte an einem dunkeln Orte verlöscht sie, kann aber durch die Einwirkung des Sonnenlichts wieder hergestellt werden. Man kann die Sensitive aus ihrem Zustande bei Tage in den Zustand bei Nacht übergehen lassen, aber nicht umgekehrt aus diesem in jenen; sie kehrt in den Zustand bei Tage nur langsam und ohne Erschütterung zurück. Künstliches Licht vermag die Sensitive nicht in den Zustand bei Tage zu versetzen, selbst wenn man sie einige Tage hindurch an einen dunkeln Ort gestellt hat. Abgeschnittene Blättchen und Blattfiedern bleiben auf dem Wasser lebend und können sich eine größere Zahl Tage hindurch in diesem Zustande erhalten. Der abgeschnittene allgemeine Blattstiel behält in seinem Stumpfe seine Reizbarkeit. Um sich die Bewegungen der Sensitive und anderer reizbaren Pflanzen zu erklären, bedarf es weder der Annahme von Muskelfasern, noch von Nerven. Im Thierreiche gibt es eine Menge thätiger Geschöpfe, welche sehr zusammengesetzte Bewegungen vollführen, ohne daß man bei ihnen die geringsten Spuren eines Nervensystems bemerkt hätte. Die Pflanzenzellen sind zusammenziehbar; die erregenden Einwirkungen machen ohne weitere Vermittelung Eindrücke auf sie. Das Gefäßgewebe ist ungemein elastisch und folgt leicht den Bewegungen, welche das Zellgewebe erleidet.*) Man kann das Zellgewebe der Sensitive für wectil erklären. Wenn es sich im Zustande einer activen Ausdehnung befindet, so stellt sich die Pflanze ausgebreitet dar; ist es im Zustande der Zusammenziehung oder des Aneinanderschließens, so richtet die Pflanze ihre Blättchen gerade und wendet ihre Blattstiele nach dem Boden. Im Zustande der activen Erweiterung erfüllen die Säfte die Zellen der untern Fläche und erhalten sie im Zustande der Anschwellung. Im Zustande der Zusammenziehung lassen die weniger reichlichen Säfte die Zellen der obern Flächen eingesunken und werden nach den untern Flächen getrieben. Auf diese Weise erklärt sich die normale tägliche und nächtliche Bewegung der Sensitive. Am Tage und im Lichte erhalten sich die nach der Oberhaut angezogenen Säfte durch eine rhytmische Verdunstung im Gleichgewicht; die neu ankommenden ersetzen die verdunstenden. Wenn Erschütterungen, Kälte, Verwundungen das Gleichgewicht unterbrechen, so wird die Circulation gestört, die Säfte verlassen ungestüm die Zellen der obern Flächen und erweitern die Gefäße durch ihr Senken, wovon die Zusammenziehung die Folge ist. Bei Annäherung des Abends werden die Säfte nur schwach nach den obern Flächen gezogen, es findet daher nothwendig eine Verengung des Zellgewebes statt, die Pflanze zieht sich zusammen und in der Nacht erreicht die Erscheinung ihr Maximum, um allmählig wieder nachzulassen und bei der Rückkehr des Lichtes wieder in den vorigen Zustand zurückzukehren.

*) Die Natur des Gefäßsaftes hat eine merkwürdige Einwirkung auf das Eisen, indem er dasselbe sehr intensiv wie Eisenoxyd färbt; er enthält außerdem Krystalle, die wir denen der Leguminosen und Oxalideen ähnlich halten.

Wirkung des Lichtes auf die schlafenden Pflanzen.

Wir haben ermittelt, daß in der freien Luft die Eigenschaft des Schlafs sich nicht bei allen Pflanzen auf gleiche Weise verhält. Die **Porliera hygrometrica** tritt gegen 6 Uhr Abends in diesen Zustand, um gegen 6 Uhr Morgens wieder zu erwachen; auf ähnliche Weise verhält es sich mit **Phyllanthus cantoniensis**; die Sensitive schläft später ein und erwacht früher; die **Indigofera verrucosa** begibt sich in der Morgendämmerung in den Zustand am Tage, so wie auch die Arten **Desmodium** u. a. m. Als diese verschiedenen Pflanzen sich im nächtlichen Zustande befanden, trug man sie am 19. Juli in einen tiefen Keller. Am 20. Morgens befanden sie sich alle im wachen Zustande und veränderten sich auch während der Nacht nicht; unter andern hatte die **Porliera**, welche eine sehr große Neigung besitzt, ihre Blätter zusammen zu legen, dieselben, so wie die Sensitiven, völlig ausgebreitet. Am 21. 6 Uhr Abends hätte man glauben können, daß die **Porliera**, der **Phyllanthus cantoniensis**, die **Goodia lotifolia** und die **Indigofera verrucosa** sich in schlafenden Zustand versetzen wollten; allein um 10 Uhr ließ sich davon nichts mehr bemerken. Am 22. zeigte sich am Tage bis 10 Uhr Abends keine Veränderung, allein als zu dieser Zeit alle an die freie Luft gebracht wurden, versetzten sie sich nach Verlauf einiger Stunden sämmtlich in

Schlaf. Am 23. 11 Uhr Morgens bei 33° C. Temperatur und stürmischer Witterung ließ ich alle erwachten Pflanzen wieder in den dunkeln Keller bringen, worin sie in schlafenden Zustand zurückkehrten; der Unterschied zwischen der Temperatur im Freien und der des Kellers betrug 20° C., allein mit dem Morgen des 24. und noch vor Sonnenaufgang waren sie in wachen Zustand zurückgekehrt und zwar so vollkommen, als seien sie der Sonne ausgesetzt gewesen, und in diesem Zustande blieben sie auch den ganzen Tag und die folgende Nacht. Am Morgen des 25. fanden wir sie ausgebreitet, mit Ausnahme einiger Pflanzen, die ermattet zu sein schienen. Die Sensitiven hatten ihre Reizbarkeit verloren und erlangten sie erst nach 40 Stunden wieder, als sie dem Tageslichte ausgesetzt worden waren. In einem weniger tiefen Keller, wo die Temperatur wärmer war, zeigten sich dieselben Erscheinungen, doch wurden einige Unregelmäßigkeiten bemerkt.

Nachdem ich einige Tage hindurch den zu den Versuchen benutzten Pflanzen an der freien Luft ihre regelmäßigen Bewegungen wieder anzunehmen gestattet hatte, wurden sie in ein Zimmer ins zweite Stockwerk gebracht, in welchem der Zutritt von Lichtstrahlen aufs sorgfältigste verhütet war. Die äußere Temperatur betrug 28° C. und der Himmel war heiter. Als sie 5 Uhr Abends in dem dunkeln Zimmer besichtigt wurden, waren sie fast sämmtlich in Schlaf verfallen; nur einige kleinblättrige Acacien und die Sensitiven waren bloß halb geschlossen. Am folgenden Tage erwachten diese Pflanzen beim Aufgang der Sonne wieder und erhielten sich während der ganzen Nacht wachend bis auf einige Acacien und die **Indigofera verrucosa**, welche ihre Blättchen etwas in die Höhe gerichtet hatten. Am folgenden Tage ließen die matten Pflanzen eine Unregelmäßigkeit in der Folge von Schlaf und Wachen bemerken. Die Temperatur war, wie schon bemerkt, ziemlich hoch. Die **Oxalis annua**, welche in freier Luft am Tage zu bestimmten Zeiten blühet, öffnete ihre Blüthen während der ganzen Dauer der Versuche Tag und Nacht.

Es schien interessant, den Zustand der schlafenden Blätter zur Zeit einer bedeutenden Hitze kennen zu lernen. Wir machten am 21. Juli bei 38° C. in der Sonne folgende Bemerkungen: der **Gymnocladus canadensis**, dessen Blattstiele mit starken Kissen versehen sind, ließ bedeutende drehende Bewegungen wahrnehmen. Seine Blättchen wendeten sich von der Rechten zur Linken und von der Linken zur Rechten, indem sie der Sonne bald die obern, bald die untern Flächen darboten. Oft traf der Sonnenstrahl bloß den Blattrand. Das Ganze ließ viel Unregelmäßigkeiten wahrnehmen. Viele junge Blätter von Leguminosen befanden sich im schlafenden Zustande. **Cassia corymbosa** und **marylandica** wendeten die beiden Blättchen des letzten Paares mit den obern Platten gegen einander. **Baptisia violacea** und **australis** richteten die Blattstiele des dreizähligen Blattes gegen den Stengel in die Höhe. Die vielzähligen Blätter der Lupinen richteten ihre Blättchen nach ihrem Durchschnitt. Die endständigen Blättchen der Arten **Phaseolus** und **Dolichos** dreheten sich auf ihren Blattstielen von der Linken zur Rechten, während die Seitenblättchen ausgebreitet blieben. Diese Erscheinung bemerkte man auf dieselbe Weise sowohl an den den Sonnenstrahlen ausgesetzten, als an den vor ihnen geschützten. Die Blättchen der **Glycine Apios** und **sinensis**, der **Amorpha**, **Robinia Pseudacacia**, **Colutea arborescens**, **Caragana pygmaea**, vieler Arten **Astragalus**, **Glycyrrhiza** und **Coronilla Emerus** waren in die Höhe gerichtet, um Schutz zu geben; alle waren dabei leicht gefaltet. **Lathyrus latifolius** und **annuus** richteten ihre beiden Blättchen in die Höhe und näherten sie einander, wobei die untere Fläche nach Innen gekehrt war. **Rhus Cotinus** wendete seine Blattstiele ein wenig in die Höhe und schloß den Winkel, den sie mit dem Stengel bilden. **Rhus copallina**, **Sorbus aucuparia** und **Ptelea trifoliata** richteten ihre Blättchen etwas gerade, nachdem sie ihre Platten gefaltet hatten. **Psoralea bituminosa** hatte die obere Fläche aller ihrer Blättchen nach der Sonne gewendet. **Erythrina Corallodendron** wendete das endständige Blättchen so, daß die seitlichen dadurch geschützt wurden, welche mittels ihrer obern Flächen sich schlaff anlegten.

Aus diesen Beobachtungen und Erfahrungen lassen sich folgende Folgerungen ziehen: Die Dunkelheit setzt dem Erwachen der schlafenden Blätter kein Hinderniß in den Weg; sie unterhält den wachenden Zustand vielmehr und strebt die Blätter ausgebreitet zu halten. Werden die Pflanzen in die Dunkelheit eines kühlen Kellers gebracht, in welchem die Luft mit Feuchtigkeit erfüllt ist, so können sich die Pflanzen mehrere Tage im wachenden Zustande erhalten. Bringt man die erwachten Pflanzen schnell aus der warmen in die kühle Luft, so schlafen sie ein, wenn der Unterschied der Temperatur bedeutend ist. Begießt man die im Dunkeln stehenden und wachen Pflanzen, so können sie sich sogleich in Schlaf versetzen, doch dauert dieser Zustand nicht lange. Trägt man die Pflanzen, welche in einem dunkeln Keller standen, erwacht während der Nacht an die frische Luft, so verfallen sie, wiewohl langsam, in Schlaf. In einem warmen, 1½ Meter unter der Erde gelegenen Keller, so wie in einem trockenen, des Lichts gänzlich beraubten Zimmer verhalten sich die Pflanzen wie in einem tiefen Keller, nur weniger vollkommen. Eine völlige Dunkelheit erhöht weder die Reizbarkeit der **Mimosa pudica**, noch vermindert sie dieselbe. Die **Oxalis annua**, welche in freier Luft nur gegen Mittag blühet, bleibt in der Dunkelheit Tag und Nacht in Blüthe. Die **Porliera hygrometrica** ist gegen hygrometrische Veränderungen der Luft unempfindlich und verhält sich nicht anders wie andere schlafende Pflanzen, wiewohl sie reizbarer ist. Unter den Leguminosen darf man die Pflanzen nicht suchen, welche am leichtesten in Schlaf verfallen. **Phyllanthus cantoniensis** und

Porliera hygrometrica, die eine zur Familie der Euphorbiaceen, die andere zu der der Rutaceen gehörig, stehen vielmehr an der Spitze ihres Verzeichnisses.

Ueber die Fortpflanzung der Obst- und anderer Bäume durch Zweige und Stecklinge.

Von Hrn. James Barnes.

Nach meinen Beobachtungen bin ich geneigt zu glauben, daß viele Arten Obstbäume, so wie Zierbäume und Sträucher mit abfallendem Laube, deßgleichen Rosen füglich durch Zweige und Stecklinge fortgepflanzt werden können, und daß dies Verfahren von einiger Wichtigkeit sei, da fast jeder Obstgarten, jedes Lustgebüsch, jede Rosenanpflanzung mehr oder weniger den Beweis liefert, daß zum Oculiren und Pfropfen nicht immer passende Unterlagen gewählt wurden.

Ein Fall, der mir im Frühling 1845 vorkam, bestärkt mich in meiner Meinung, daß viele Bäume und Pflanzen mit Erfolg durch Zweige und Stecklinge sich vermehren lassen. Während des Winters von 1844 war nämlich eine beträchtliche Menge Abgänge vom Beschneiden in den Lustgebüschen, vom Ausputzen der Grasränder, vom Reinigen der Wege und Säubern der Rabatten in der Absicht zusammengeworfen worden, um durch Verbrennung zu Kohle in Dünger verwandelt zu werden. Der Anfang Februar 1845 war zur Zeit bestimmt, wo diese Abgänge fortgeschafft werden sollten; sie mochten 20 bis 25 Ladungen betragen, wovon der größere Theil sich in einem grünen feuchten Zustande befand und mit einer beträchtlichen Menge Erde vermengt war, so daß eine bedeutende Zeit erfordert wurde, um dies zu verkohlen. Während der ganzen Zeit war die Witterung von der Beschaffenheit, daß strenge Fröste eintraten und ein schneidender Nordostwind herrschte. Demungeachtet ging das Verkohlen gut von Statten. Als ich nun bei Beendigung dieses Geschäfts einen Haufen Abgänge nahm, um sie zu sieben und das Gewonnene an einen trockenen Ort zu bringen, bemerkte ich mit Vergnügen in dem an einer Seite des Ofens gelegenen Theile, daß eine Anzahl Moosrosen und andere Rosenschnittlinge, so wie Zweige von Jasminum fruticans und andere Pflanzen starke gesunde Wurzeln getrieben hatten. Sie waren gegen das Ende des Geschäfts auf den Ofen geworfen und mit ausgefegten halbverdorbenen Blättern, losem Sande und andern erdigen Abgängen gemengt worden; andere, nebst einigen Stöcken von denjenigen, welche kräftige gesunde Wurzeln getrieben hatten, waren völlig verkohlt. Hiermit war, wie ich glaubte, ein Wink gegeben, um von diesem Vorfalle eine nützliche Lehre zu ziehen. Ich zweifelte nämlich nicht, daß wenn man in freier Luft einen gut eingerichteten Trog-Apparat errichtete, so daß er zu der erforderlichen Jahreszeit Bodenwärme lieferte, dabei eine ganz passende Erde wählte und einen gehörigen Abzug über dem Troge anbrächte, die zur geeigneten Zeit zubereiteten Stecklinge, kunstmäßig in die passende Erde gepflanzt, mit vollkommenem Erfolg Wurzel schlagen würden.

Da ich nicht selbst Gelegenheit hatte, mich von diesen Angaben zu überzeugen, so beschloß ich, wenn im Jahre 1845 die Zeit des Baumschnitts herbeikäme, von verschiedenen Obstbäumen, wie Aepfeln, Birnen, Pflaumen, Kirschen, Pfirsichen, Nectarinen, Aprikosen, so wie von einigen Forstbäumen, Sträuchern und Rosen Schnittlinge auszusuchen und sie auf verschiedene Weise zuzurichten; einige nämlich dicht bis auf ein Auge an dem jungen Holze zu kürzen und bei andern einen oder zwei Zoll von dem vorjährigen Holze an der Basis zu schonen. Sie wurden bis Anfang Februar 1846 eingelegt, und da ich den Wink benutzen wollte, welchen mir die Beschaffenheit der gedachten Abgänge von Schnittlingen am Verkohlungsofen gegeben hatte, die ebenfalls eine Zeit hindurch, ehe sie zum Verkohlen zusammengesucht wurden, in der Erde gelegen hatten, so legte ich ein mäßig warmes Beet mit gut bearbeitetem Baumlaube bis zur Höhe von ungefähr 30 Zoll an und bedeckte es mit einer gegen 3 Zoll hohen Schicht von gutem Lehm mit verkohlten Sägespänen gemengt. Darüber stellte ich einen alten hölzernen Kasten, nicht sowohl um dadurch Schutz zu gewähren, als um meinen Versuch auszuführen. Die Schnittlinge wurden darauf in die Erde in verschiedene Tiefe gesteckt, und von demselben Material, womit das Beet angelegt war, ein Umschlag gemacht. Die Spitze des Kastens deckte ich mit Ginsterbüscheln, um die kalten Winde von dem Umschlage abzuhalten, wodurch das Ganze das Ansehen eines kleinen Ginsterhaufens erhielt. Das Resultat fiel nach Wunsch aus. Ich fand, daß fast jeder sich entlaubende Baum und jede Pflanze dahin gebracht werden könnte, Wurzeln in Ueberfluß zu bilden und gesunde Vermehrung zu liefern, wenn die dazu erforderlichen Materialien nach richtigen Prinzipien angewendet würden.

Einige Obstbäume werden indessen durch Oculiren und Pfropfen auf ihren eigenen Stamm sehr verbessert, und diese Verbesserung findet auch bis zu einem gewissen Grade bei andern Bäumen, Rosen ꝛc. statt; dagegen habe ich beobachtet, daß die guten Eigenschaften anderer dann abnehmen, wenn sie auf unpassende Stämmchen aufgesetzt werden. Auch habe ich viele Bäume zugleich fehlschlagen gesehen, nachdem man mit beträchtlichem Aufwande alle nöthigen Vorkehrungen für sie getroffen hatte, und zwar zu einer Zeit, wo man mit Grunde annehmen durfte, daß sie zum Fruchttragen gelangen würden; bei noch andern sind ihre natürlichen guten Eigenschaften umgeschlagen. Wenn daher die ersten Versuche, gesunde Pflanzen durch dies Verfahren zu gewinnen, fehlschlugen, so darf man darüber nicht ungeduldig werden, denn ich habe Erfahrungen genug gemacht, um mich zu überzeugen, daß diese Methode in bedeutendem Grade anwendbar ist. Oft habe ich bei Untersuchung von Haufen von Blättern, Abgängen ꝛc. beobachtet, daß außer Zweigen von Bäumen und Sträuchern, welche gesunde Wurzeln getrieben hatten, auch grüne Stäbe, welche man in ein Beet in der Absicht gesteckt hatte, um den Grad der Bodenwärme zu prüfen, unter gewissen Umständen Wurzeln ausgetrieben hatten. Andere dagegen machten bis zu einer gewissen Höhe starke Triebe ohne Wurzeln; indessen hatte ich vor dem Frühling von 1845 diesem Gegenstande keine besondere Aufmerksamkeit geschenkt, um zu ergründen, unter welchen Umständen sich dies ereignete; die folgenden Thatsachen dürften aber einiges Licht auf diesen Gegenstand werfen.

Das letzte Beet, welches ich 1845 zum Treiben des Spargels anlegte, ehe er sich im Freien zeigte, wurde aus halbverfaultem Laube aus den Umschlägen von andern warmen Beeten bereitet. Es wurde die erforderliche Erde und die Wurzeln hineingebracht und eine leichte Bedeckung durch an den Seiten gesteckte Pfähle gebildet, welche oben hölzerne Stäbe kreuzten, die man an jeder Seite an die Pfähle angebunden hatte, in der Absicht, um durch einige darüber gelegte grüne Zweige die Morgenfröste abzuhalten, was ich für das Stechen des letzten getriebenen Spargels sehr zweckmäßig halte. Einige aus Abgängen beim Beschneiden gemachte Reisigbündel wurden zum Schutz für die Umschläge anderer warmen Beete angewendet. Aus diesem Reisig suchte ich drei Zweige aus, schnitt

ihnen die Seitenäste ab, schärfte das eine Ende zu und steckte sie zum Abmessen der Wärme in das Spargelbeet. So ging die Zeit und mit ihr der Spargel vorüber. In der ersten Woche des Mai wollte ich eine Anzahl junger Selleriepflanzen in dem Beete antreiben, allein als ich mich umsah, bemerkte ich, daß aus allen drei Stäben kräftige Triebe ausgeschossen waren, und als ich die Stäbe herauszog, war jeder von der Oberfläche der Erde an bis zur Tiefe von ungefähr 6 Zoll gut bewurzelt, während der Theil unter den Wurzeln nicht gewachsen war. Zwei dieser Stäbe bestanden aus **Fraxinus excelsior**, welche beide mit dem untern Ende in die Erde des Beets eingesenkt worden waren, während der dritte von einem gewöhnlichen **Viburnum Tinus** zufällig mit der Spitze nach unten gerichtet und dabei schön bewurzelt war; seine Knospen, welche deßhalb gegen die Oberfläche des Beets gerichtet waren, hatten nämlich einige starke 4—10 Zoll lange Triebe gebildet und sich horizontal vom Stabe gewendet, welcher schräg eingesteckt war.

Nach diesen und andern Erfahrungen ähnlicher Art dünkt es mich, daß man einen Ueberfluß von gesunden Pflanzen aus besonders ausgewählten Zweigen und Schnittlingen erhalten werde, wenn sie zu gehöriger Zeit methodisch auf einen erwärmten Boden gepflanzt werden. Das letztere darf nur eine gewisse aber passende Zeit hindurch geschehen und zu derselben müssen alle Zweige und Schnittlinge auf der Oberfläche des Bodens bleiben und der freien Luft völlig ausgesetzt sein.

Sitzungen der Linné'schen Societät.

Am 2. März.

Von Hrn. Baron d'Hombres Brimas wurde ein Aufsatz über die Siegel vorgelesen, deren sich Linné bediente. Es scheint, als habe Linné während seines Lebens von 6 verschiedenen Gebrauch gemacht, welche von dem Hrn. Verf. sehr umständlich beschrieben wurden. Das Motto war auf jedem verschieden.

Eine Abhandlung des verstorbenen Griffith wurde von Hrn. Robert Brown Esq. übereicht, deren Gegenstand die Befruchtung der Dischidia war. Die Art, woran die Beobachtungen angestellt wurden, war D. bengalensis. Der Verf. beschrieb aufs genaueste die Erscheinung des Eies während der verschiedenen Perioden der Ausbildung der Blüthe. Das Ei hat eine Höhle, welche sich öffnet und eine Spalte darbietet. Hinsichtlich der Lösung der Pollenmassen u. ihrer Einführung in das Ei bestätigt der Vf. Brown's Beobachtungen.

Am 16. März.

Hr. Ward legte Exemplare von irländischen Farrn vor, unter welchen sich einige sehr schöne befanden. Von Hymenophyllum tunbridgense sah man ein Exemplar wenigstens zweimal so groß, als die Pflanze wie sie zu Tunbridge vorkömmt. Von Asplenium Filix femina befand sich eine sonderbare Mißbildung darunter. Es waren davon nicht nur die Enden der Wedel, sondern auch die freien Theilungen in besondere Zweige umgestaltet, so daß dadurch diese Art das Ansehen einiger der höheren Formen ausländischer Pflanzen bekam. Es lagen auch schöne Exemplare von Trichomanes speciosum und Tr. radicans, so wie von Asplenium Lonchitis und A. viride vor.

Vom Prof. Walker Arnott wurde eine Abhandlung über die Linné'sche Gattung Samara vorgetragen. Die Gattung ist die Veranlassung verschiedener Differenzen gewesen. Linné nahm an, sie stimme mit einer von Burmann beschriebenen Pflanze überein, während Swartz glaubte, dieselbe Art beschrieben zu haben wie Linné. Aus der Untersuchung der Pflanzen in der Banks'schen Sammlung und dem Linné'schen Museum ergibt sich, daß beide Exemplare von derselben Art stammen. Der Verf. gab dann eine Uebersicht über die verschiedene Stellung, welche man dieser Gattung im natürlichen Systeme angewiesen hatte, und trug seine Gründe vor, warum man sie zu den Myrsineen zählen müsse. Er zeigte auch, daß die Gattung Choripetalum von Alph. De Candolle synonym mit Samara sei und beschrieb einige Arten Samara.

Neue Arten von Zierpflanzen.

Leschenaultia splendens Hook. (Bot. Mag. 4256.) Ein sehr schöner ästiger Halbstrauch mit etwas zurückgebogenen, fadenförmigen, gedrückten Blättern, deckblattlosen Kelchen und scharlachrothen Blumen mit einer langen, nach unten innen behaarten Röhre; ihre Abschnitte sind keilförmig, abstehend, fast gleich und zweispaltig mit einer Zackenspitze. Diese Pflanze wurde von Hrn. J. Drummond aus Neuholland mittels Samen eingeführt und blühete bei den HH. Lucombe, Pince u. Comp. und zwar in zwei Varietäten, wovon die eine schmälere und weniger lebhaft gefüllte Blumenabschnitte besitzt.

Nymphaea dentata Schum. & Thonn. (Bot. Mag. 4257.) hat mit N. Lotus L. und N. thermalis DC. viel Aehnlichkeit, doch soll sie sich davon durch die kahle Unterfläche der Blätter, auf welcher die Nerven stark hervorstehen, und durch die vier Kelchblätter unterscheiden, welche gestreift, am Grunde verschmälert und abgestutzt sind. Sie wurde von Hrn. Whitfield eingeführt, welcher sie in stehenden Wassern auf der Küste von Guinea fand.

Gompholobium venustum R. Brown (Bot. Mag. 4258.) Eine schöne von Rob. Brown entdeckte Pflanze, welche Fraser in König Georgs Sund wieder auffand und von Hrn. Drummond aus der Colonie am Schwanenflusse in lebenden Exemplaren und Samen eingesendet wurde. Die aus letzteren von den HH. Lucombe, Pince u. Comp. gezogenen, über 1 Fuß hohen Sträucher blüheten im Jahre 1845 an den Spitzen ihrer Zweige mit vielen rosa-purpurnen, am Grunde der Fasern mit einem gelben, schwarz gerandeten Flecken versehenen, Sträuße bildenden Blumen.

Fugosia hakeaefolia Hook. (Bot. Mag. 4260.) Hibiscus hakeaefolius Giord. wächst nebst Fugosia lilacina am Schwanenflusse und anderwärts in Neuholland, wo sie Drummond, Collin und Preiß fanden. Sie unterscheidet sich von F. lilacina besonders durch die schmälern Blätter. Die HH. Lucombe, Pince u. C. zogen diese Pflanze aus Samen und im Sommer stand sie bei ihnen schon in Blüthe.

Literatur.

Erster und zweiter Jahresbericht und Mittheilung des Gartenbau-Vereins für Neu-Vorpommern und Rügen. Herausgegeben von dem Vorstand und bearbeitet von F. Jühlke, academischem Gärtner in Eldena. Mit einem lithogr. Plane des fürstl. Küchengartens zu Putbus. — Greifswald 1847. 77 S. in 8.

Es ist erfreulich zu sehen, wie die Zahl der Gartenbau-Vereine immer mehr zunimmt, und um so erfreulicher, wenn sich Männer an ihre Spitze stellen, von deren wissenschaftlicher Bildung man erwarten darf, daß sie den Gartenbau fortwährend befördern werden. Dies dürfen wir aber vom Gartenbau-Vereine zu Eldena sagen, der sich im Jahre 1845 bildete und seine erste Jahressitzung am 8. Oktober daselbst hielt. Die zweite Jahressitzung fand am 26. September 1846 statt, welche der erste Vorsitzende derselben, Hr. Graf von Krassow, mit einer kurzen Rede eröffnete und darauf die in dem vorher ausgegebenen Programm aufgestellten Fragen der Reihe nach zur Diskussion brachte, worin besonders Hr. Prof. Schauer in Eldena und Hr. F. Jühlke das Wort führten. Zu der am 5. Juli d. J. in Greifswald stattfindenden dritten Jahres-Versammlung sollen nach dem am 28. Mai ausgegebenen Programm wieder 4 Fragen zur Discussion kommen, die die Kultur der Topfpflanzen, den Einfluß der verschiedenen Erdarten auf die Gewächse, die beste Kultur der Erdbeeren und der Melonen betreffen. Wir finden diese Einrichtung sehr zweckmäßig.

Die Beilagen zu diesem Berichte enthalten: 1) das Protokoll über die Gründung des Vereins; 2) das Verzeichniß der für die letzte Ausstellung eingesendeten Gegenstände, worin das Verzeichniß der Einsendungen zur Frucht-Ausstellung vollständig mitgetheilt wird; 3) Bemerkungen über die Kultur der Paulownia imperialis von Hrn. Prof. Dr. Schauer; 4) Bemerkungen über die fürstlichen Küchengärten zu Putbus, worin Hr. Hofgärtner Hallinger einige nützliche Erfahrungen mittheilt, und 5) das Verzeichniß der Mitglieder des Vereins, deren Anzahl sich auf 97 beläuft.

Verlag und Druck von **August Stenger**. In Commission der **Müller**'schen Buchhandlung in Erfurt.



Allgemeine Thüringische Gartenzeitung.
Centralblatt für Deutschlands Gartenbau.
Redaktion: Prof. Dr. Bernhardi.
№. 28. Erfurt, den 10. Julius. 1847.

Ueber den Nutzen des Eiweißes der Samen und der Kotyledonen.

Von Hrn. Neumann in Paris.

Alle botanischen Schriften lehren bis zu dieser Stunde, daß ohne Eiweiß und ohne Kotyledonen keine Pflanze keimen könne; ich werde indessen sogleich einige Beispiele anführen, welche beweisen werden, daß man bei gehörig angewendeter Sorgfalt und Ausdauer auch Pflanzen ohne Eiweiß und Kotyledonen keimen lassen kann. Nach meiner Meinung sind diese beiden Organe der Pflanze nur deßhalb nothwendig, um die Embryonen zu erhalten. Schon vor längerer Zeit faßte ich diesen Gedanken und zwar im Jahre 1841 in Folge der Versuche, welche ich auf die Einladung des Hrn. Payen anstellte, wozu ein von Hrn. Lang der Akademie der Wissenschaften überreichter Aufsatz über die Aussaat des Weizens die Veranlassung gab; alles andere geschah später und ich stattete darüber Hrn. Payen folgenden Bericht ab:

Sie haben mich gebeten, zwei Versuchen über die Gräser meine Aufmerksamkeit zu schenken, welche Hr. Lang unter Ihren Augen zu wiederholen wünschte. Ich habe deßhalb im Garten des Museums am 26. October 137 Weizenkörner aussäen lassen, welche, wie man mir sagte, eingekalkt und im Conservatorium der Künste und Gewerbe unter Ihren Augen aufbewahrt wurden, dabei von einer besonders schlechten Beschaffenheit waren.

Alle diese Weizenkörner keimten; von denjenigen dagegen, welche von derselben Beschaffenheit waren, aber aus ihrem Laboratorium kamen, ist nicht ein einziges aufgelaufen; diese waren ohne Zweifel in den Flaschen entweder durch die Länge der Zeit oder durch die Feuchtigkeit zu Grunde gegangen.

Jener sehr schlechte Samen hat dem wegen der unaufhörlichen Regen und Fröste, die besonders die Stelle trafen, wo ich sie aussäen ließ, für die Vegetation sehr nachtheiligen Winter widerstanden und heute, den 15. Juli, sind die Pflanzen sowohl hinsichtlich der Länge der Aehren, als der Dicke der Körner von einer solchen Schönheit, daß die aus den besten Samen gewonnenen, welche ich aussäen ließ, um diejenigen zu ersetzen, die ich von Ihnen erhalten hatte und ohne Erfolg aussäete, in keinem Stücke sie übertrafen.

Der zweite Versuch, nach welchem der Same des Eiweißes und, sobald er gekeimt hätte, des Kotyledons beraubt werden sollte (eine Operation, welche ich beinahe für unmöglich hielt), ist ebenfalls in dem Grade gelungen, daß die Aehren, die ich noch besitze, so schön sind, wie diejenigen, von welchen der Same keine Verstümmelung erlitten hat.

Hr. Lang schloß hieraus, und ich glaube mit Recht, daß so schlecht auch der Same des Weizens sein mag, er doch, wofern nur ein brauchbarer Keim in ihm vorhanden sei, für hinreichend gut erklärt werden müsse, um ihn so, wie den besten, aussäen zu können, und daß man deßhalb den besten lieber zur Bereitung von Mehl zurücklegen könne, als ihn zur Aussaat in die Erde zu bringen, um darin zu faulen; dagegen ließen sich die Samen, die man gewöhnlich zum Viehfutter bestimmt, zur Aussaat benutzen. Die Muster-Vereine der Regierungen können vorläufig diese Versuche im Großen wiederholen. Als ich mich mit diesen Versuchen beschäftigte, kam ich auf den Gedanken, in dieser Sache etwas weiter vorzudringen und zu prüfen, ob man den Embryo noch vor dem Keimen herausnehmen könnte, was ich auch ausführte und was mir auf eine merkwürdige Weise gelang. Ich ging darauf zum Mais und weiter zu Dicotyleen über. Den Anfang machte ich mit einer arabischen Bohne und mit Erbsen im Februar und März unter dem Einfluß von künstlicher Wärme und bei Bedeckung mit einer Glocke.

Im Jahre 1845 behandelte ich arabische Bohnen auf diese Weise. Da ich den Embryo nicht sogleich zwischen den beiden Kotyledonen wegnehmen konnte, ließ ich die Samen eine Nacht hindurch im lauwarmen Wasser einweichen. Am folgenden Tage konnte ich darauf die junge Pflanze ohne weitere Störung entfernen. Später behandelte ich die Erbsen auf eine andere Weise; ich ließ sie nämlich auf der feuchten mit einer Glasplatte bedeckten Erde anschwellen und so wie ich dieselben mit meinen Nägeln in zwei Stücke trennen konnte, zog ich den Embryo heraus, legte ihn auf Sand und bedeckte ihn mit einer Glocke, bis die Pflanzen stark genug waren, um ins freie Land gesetzt werden zu können. Im Herbst sammelte ich von den so behandelten Pflanzen den Samen, und jetzt bin ich eben im Begriff diese Samen vorzusuchen, um sie im Frühjahre 1847 auszusäen und sie vorher auf dieselbe Weise zu behandeln. Es ist mir auch gelungen, Kastanien und Haselnüsse nach der angegebenen Methode keimen zu lassen.

Im Winter 1846 erhielten wir Samen von **Zamia spiralis**, von welchen ich die erste Schale wegnahm und darauf auch das große Eiweiß, das den Embryo umgibt. Die

gewonnenen Embryonen legte ich auf Baumwolle, die auf Sand in einem Topfe lag, der in einen 25—30° erwärmten Kasten eingesenkt und mit einer Glocke bedeckt in einer mehr feuchten als trockenen Atmosphäre erhalten wurde.

Diese Samenkörner haben vor andern, mit welchen nicht auf diese Weise verfahren wurde, keine Fortschritte gemacht; sie sind vielmehr in ihrer Ausbildung zurückgeblieben und man wird Sorge tragen müssen, den jungen Pflanzen Schatten zu geben, denn das Tageslicht tödtet sie. Besser gelang es mir, wenn ich die Keime auf Heideerde legte und sie mit zartem Moos bedeckte, welches immer einige Feuchtigkeit über sich erhält.

Ich will nicht rühmen, daß so behandelte Pflanzen eben so gut keimen, im Gegentheil kostet es viel Mühe, sie auf diese Weise wachsen zu lassen, allein wenn sie einmal sich entwickelt haben, werden sie so schön wie andere und tragen eben so gute Samen, wie die mit Kotyledonen versehenen Pflanzen.

(Man hat sich schon seit Malpighi mit ähnlichen Versuchen beschäftigt, nur sind sie meistens mißglückt; indessen erzählt schon Du Petit-Thouars, er habe von einem in der Milch stehenden Maiskorn den Embryo getrennt und dieser sei, als er ihn pflanzte, fortgewachsen.)

Ueber die Gattung Aeschynanthus und ihre Behandlung.

Von Hrn. W. Wood.

Unter den neuerdings eingeführten Pflanzengattungen dürfte es kaum eine geben, welche mehr Anspruch auf die Gunst der Blumenfreunde zu machen verdiente, als die eben genannte, nicht nur wegen ihrer vorzüglichen Schönheit, sondern auch wegen der Leichtigkeit, womit sie sich kultiviren läßt, indem sie sehr hohe Grade von Wärme verträgt, ohne bei geringern zu leiden, von überflüssiger Feuchtigkeit ebenfalls nicht leicht verdirbt, die brennendsten Sonnenstrahlen ungestraft verträgt und mit allen Mischungen von vegetabilischer Erde vorlieb nimmt, auch sich an Standorte zu gewöhnen weiß, an welchen viele andere Pflanzen zu Grunde gehen würden, und endlich die ihr zugewendete Pflege mit einer reichlichen Menge und langen Dauer schöner Blumen belohnt. Weniger mannichfaltig gestaltet als **Kalosanthes** und von weniger vergänglicher Schönheit als die **Cactus** bietet sie durch die Frühlings-, Sommer- und Herbst-Monate eine weit gefälligere Verbindung reicher und prachtvoller Farben dar, als vielleicht irgend eine bekannte Gattung. Es hält in der That schwer einen Grund aufzufinden, warum in den Ausstellungen (selbst in London, mit Ausnahme der neuesten Zeit) die Gattung **Aeschynanthus** fast gänzlich vermißt wurde, zumal die zuletzt eingeführten Arten nicht sowohl durch größere Schönheit (so schön sie auch sind), als durch niedrigeres Wachsthum sich auszeichneten. Doch dürfte vielleicht die vorzüglichste Ursache, warum die Arten **Aeschynanthus** allmählig fast ganz unter den öffentlichen Mitbewerbern verschwinden, darin zu suchen sein, daß es schwierig hielt, eine sichere und gleichmäßige Folge in Blumen von ihnen zu gewinnen.

Die folgenden Bemerkungen beabsichtigen, von den schmarotzenden Eigenschaften der Arten von **Aeschynanthus** im Allgemeinen zu handeln, in so weit die Ursachen davon in den natürlichen Bedingungen liegen, die ihr Wachsthum erfordert, und zugleich zu zeigen, in wie weit diese Bedingungen mit Vortheil bei ihrer Kultur in unsern Häusern benutzt werden können.

Die **Aeschynanthus**-Arten können hinsichtlich ihrer Tracht als eine Abtheilung von halbschmarotzenden Sträuchern mit niederliegenden, schlanken, saftigen Stengeln und Blättern beschrieben werden, welche schon durch bloße atmosphärische Feuchtigkeit zahlreiche Luftwurzeln treiben, mittelst deren diese Pflanzen sich an vegetabilische Materien anhängen. Die Blüthen pflegen sie an den Enden der Zweige in Trauben zu bilden, und zuweilen auf der Seite auf ähnliche Weise wie der gemeine Fingerhut, sowohl in der Gestalt als in der Farbe, indem sie vom glänzendem Orange-Scharlach durch alle Zwischenstufen bis zum Zinnoberroth und reichen Kermesin übergehen. Der Mangel an einer gleichen Blüthezeit bei der gewöhnlichen Behandlung mag zum Theil davon herrühren, daß man bei ihrer ersten Einführung unrichtige Begriffe über die besten Mittel, von ihnen Blüthen zu gewinnen, erhielt; denn eine geraume Zeit hindurch wurden diese Pflanzen als Schmarotzer betrachtet, und sie deßhalb in Töpfe mit Sumpf- oder Baummoos oder mit hineingelegten Holzstücken gezogen oder auch mit andern Pflanzen aufgehängt und abwechselnd dem Einflusse des Lichts und des Schattens, der Trockenheit und Feuchtigkeit in einer Luft ausgesetzt, welche um Vieles weniger feucht war, als ihr gehöriges Wachsthum erfordert; auch gönnte man ihnen selten oder nie Ruhe, was so nöthig ist, wenn sie reichlich blühen sollen.

Wiewohl sie an ihren natürlichen Standorten auf Baumstämmen und Zweigen in feuchten schattigen Wäldern zu wachsen pflegen, so scheint man doch den Umstand übersehen zu haben, daß die Verweisung in solche Lagen sich bloß auf eines der ersten Gesetze der Natur gründet, welche nämlich die Pflanzen mehr an Standorte bringt, wo ihre Fortdauer gesichert ist, als an solche, wo sie sich vervollkommnen können, indem sie dem geschickten Gärtner die Mittel zu wählen überläßt, wodurch bei einer gehörigen Behandlung das Wachsthum auf den höchsten Grad der Vollkommenheit gebracht werden kann.

Die Lage, worin Schmarotzerpflanzen auf vegetabilischen Stoffen an einem erhöhten Standorte sich befinden, bewirkt eine Art von Wachsthum und Bildung, bei welcher sie außer Stande sind, stehender Feuchtigkeit bei natürlicher oder künstlicher Behandlung zu widerstehen; gleichwohl lehrt die Erfahrung, daß, wo man ein vollkommenes Wachsthum beabsichtigt, diejenige Behandlung, wodurch sie fähig werden, die größte Menge von Nahrung zu bereiten, die regelmäßig zu bestimmten Zwecken verwendet werden kann, auch zur größten Fruchtbarkeit führen wird.

Eine theilweise Ausschließung des Lichts und eine feucht-warme Atmosphäre befördert das Wachsthum der grünen Theile mächtig, während das Gegentheil zur Fruchtbarkeit (zur Erzeugung von Blüthen) wesentliche Bedingung ist; und da die erstern Verhältnisse diejenigen sind, worin die Arten **Aeschynanthus** von Natur gefunden werden, weil sie im Stande sind, weit mehr Licht, Hitze &c. zu ertragen, so läßt sich auch schließen, daß ihr Wachsthum in natürlichem Zustande nicht günstig für ihr Blüthen- und Fruchtbringen ist, und daß daher die vorzüglichste Ursache ihres Mangels an Blüthen und Früchten darin gesucht werden muß, daß man sich zu genau an die Nachahmung der Verhältnisse gebunden hat, worin sie im freien Naturzustande leben. Was die Kultur dieser Gewächse betrifft, so kann man bei praktischer Behandlung derselben von einem

zweifachen Gesichtspunkte ausgehen. Sie lassen sich nämlich einmal als Schmarotzergewächse betrachten, welche sich an andere Pflanzen anhängen und sich vorzüglich von der atmosphärischen Feuchtigkeit erhalten, oder zweitens man nimmt sie für Topfgewächse, die ihre Nahrung hauptsächlich mittels ihrer in den Boden dringenden unterirdischen Wurzeln beziehen. Im erstern Falle bestehen die wesentlichsten Bedingungen ihres Wachsthums und ihrer Fruchtbarkeit darin, daß man für so viel Licht, Wärme und Feuchtigkeit sorgt, als sie ertragen können, im zweiten aber darin, daß man sie so viel wie möglich so lange in eine nur mäßig warme und trockene Atmosphäre bringt, so daß ihr Wachsthum bis zur Zeit der Blüthenbildung fast gänzlich aufhört.

Da das Wachsthum dieser Pflanzen sich den äußern Verhältnissen sehr gut zu accomodiren versteht, so sind sie zur Kultur als Schmarotzer vorzüglich geeignet, denn sie können leicht an groteskes Holzwerk oder dicht mit Moos verflochtene Zweige mittels Kupferdrahts befestigt und in einem warmen oder Orchideenhause aufgehängt werden. Noch zierlicher nehmen sie sich indessen in vasenförmige mit Sumpfmoos ausgelegte Drahtkörbchen gepflanzt aus. Man legt in diese Körbchen eine hohle Schüssel, so groß wie ihr Durchmesser gestattet, um die Feuchtigkeit zurück zu halten, und füllt den übrigen Raum dicht mit gleichen Theilen Heideerde und grober halbtrockener Lauberde aus. So behandelt machen sie einen guten Effect, indem ihre kermesin- und orangescharlachrothen Blumen gegen das glänzende dunkelgrüne Laub einen schneidenden Contrast bilden. Eine bemerkenswerthe Eigenheit der Gattung besteht aber darin, daß sie während der Blüthezeit weniger Wasser, als in jeder andern Periode erfordert, und daß die Blüthen beinahe zwei volle Monate hindurch ihre Schönheit und ihr frisches Ansehen erhalten, wodurch sie zur Ausschmückung der Conservatorien und Säle in der Stadt, so wie von zierlichen antiken Vasen und künstlichen Fußgestellen unschätzbar werden.

Will man sie als Schmarotzergewächse in ihrer höchsten Vollkommenheit sehen, so sind folgende Vorschriften zu befolgen. Wenn man sie an tragbare Klötzchen oder Zweige befestigt, so müssen diese so gebildet sein, daß die Pflanzen mit der möglich größten Menge von Sumpfmoos ausgefüttert werden können. Dies möchte am besten so ausgeführt werden, daß man Latten, mit der Schneide nach Oben gewendet, nach einem gemeinschaftlichen Mittelstück so laufen läßt, daß sie sich nach dem Grunde pyramidenförmig erweitern; doch kann man ihnen auch nach Belieben einen andern Umriß geben. An jeder der Länge nach laufenden Latte müssen an der Seite in paralleler Richtung Knöpfchen befestigt sein, wodurch es möglich wird, kleine Querstützen anzubringen, woran jede Pflanze ruhen kann. Man kann auch in derselben Absicht Speichen wählen, welche von einem gemeinschaftlichen Mittelstücke unter rechten Winkeln auslaufen und in ihren Entfernungen abwechseln. Man mag aber diesen oder jenen Vorschlag befolgen, so werden dadurch die Wurzeln der Pflanzen weniger der austrocknenden Einwirkung der Atmosphäre ausgesetzt sein und dadurch ein gleichartigerer Zustand von Feuchtigkeit erhalten werden, als auf dem gewöhnlichen Wege, auf welchem man solche Pflanzen in Holzklötzchen setzt. Das Sumpfmoos muß man in frischem Zustande anwenden und die Wurzeln jeder Pflanze (nebst ihren Erdballen, wenn es möglich ist) müssen ebenfalls damit bedeckt und durch das bindende Material gesichert sein, bevor sie befestigt werden. Vielleicht würde das wirksamste Verfahren zur Erziehung der Schmarotzerpflanzen, welche während ihres Wachsthums überflüssige Feuchtigkeit verlangen und deßhalb die größte Menge eines verdampfenden Materials wie Moos ꝛc. zulassen, darin bestehen, wenn man passende Muster von gut ausgetrockneten Körben oder Weidengeflechten, die zwei Jahre aushalten, hierzu wählte, indem dadurch die Schwierigkeit, Moos an gewöhnliche runde Klötzchen zu befestigen, größtentheils vermieden werden würde. So zugerichtete Pflanzen können an dem heißesten Orte des Warm- oder Orchideenhauses aufgehängt und dem stärksten Lichte, bei dem aller Schatten von Sonnenstrahlen vermieden wird, ausgesetzt werden. Während der Zeit des Wachsthums muß durch Bespritzung reichlich Feuchtigkeit beigeschafft werden, und wenn die Pflanzen gehörig angegangen sind, muß jedes Holzklötzchen so wie jeder andere Behälter ein oder zwei Mal in jeder Woche herunter genommen und in Wasser getaucht werden. So wie die Pflanzen zu einem kräftigen Wachsthum gelangen, muß man dem Wasser flüssigen Dünger im Verhältnisse von einer Gallone zu einer, oder von einer Handvoll Guano zu einer Gallone Wasser hinzufügen. Das erste Jahr muß allein für das Wachsthum der Pflanzen bestimmt bleiben und erst in dem folgenden dürfen sie zur Blüthe getrieben werden. Da die stärker wachsenden Arten **Aeschynanthus** sehr spärliche Nebentriebe bilden, muß man dafür sorgen, die Spitze jedes Triebes, wenn er 6 bis 8 Zoll lang ist, zu kürzen, indem man wenigstens zwei Knoten abschneidet. Haben sich hierauf wieder Zweige von 4 bis 6 Gliedern gebildet und die endständigen Blätter ihre völlige Größe ziemlich erreicht, so muß man das Begießen sparsamer anwenden, um den Trieb zu zeitigen, doch ohne die Qualität des Wassers zu verändern. Zeigt sich das Wachsthum gleichmäßig kräftig, so müssen die Pflanzen allmählig für einige Wochen in eine niedrigere Temperatur von 10 bis 15° (F.?) gebracht werden, aber an diesem Orte gehöriges Licht erhalten. Diejenigen Pflanzen, welche das folgende Jahr blühen sollen, können in ein kaltes geschlossenes Erdhaus oder Gewächshaus gebracht und gegen kalten Luftzug geschützt werden, wobei man bloß alle 10 bis 14 Tage Wasser gibt, bis man sie in die Blüthe treiben will. Diejenigen, welche im laufenden Jahre noch blühen, kann man in ein trockenes temperirtes Gewächshaus setzen. (Schluß folgt.)

Chemische Untersuchung der Erde, worin die zu Rouen abgestorbenen Bäume standen.

Von Hrn. Girardin.

Im Jahre 1843 ließ der Magistrat zu Rouen den Theil des Bollwerks Cauchoise, der zwischen dem Quai und der Straße le Nostre liegt, mit Bäumen besetzen. Die Bäume waren von vollkommen kräftigem Wuchse, allein im Frühling 1845 starben sie alle ab. Die Untersuchung, welche Hr. Du Breuil der Vater, Aufseher der öffentlichen Promenaden, über die Ursache dieses verdrießlichen Zufalls anstellte, ließ ihn glauben, daß er von den Infiltrationen des zur Erleuchtung benutzten Gases herrührte, worauf Hr. Curmer, Adjunct des Maire von Rouen, mich wegen dieser Angelegenheit berieth. Er theilte mir zugleich den Bericht des Hrn. Du Breuil und eine Portion von der Erde mit, welche an den abgestorbenen und ausgehobenen Bäumen weggenommen worden war, wobei er mich ersuchte, diese Erde chemisch zu untersuchen und ihm zu sagen, ob die Aufnahme des Erleuchtungsgases von der Art sei, daß sie diese Erde zur Erhaltung der Vegetation untauglich mache.

Folgendes ist ein Auszug aus dem Berichte, welchen ich unter dem 4. Februar Hrn. Curmer abstattete.

Die untersuchte Erde ist schwärzlich und strömt einen übeln empyreumatischen Geruch aus, demjenigen ähnlich, den der Kalk

von sich gibt, der zur Reinigung des Erleuchtungsgases angewendet wird. Dieser Geruch wird noch intensiver, wenn man die Erde erhitzt oder in ein wenig Wasser einrührt. Mit Säure brauset sie wegen ihres Gehalts an kohlensaurem Kalk auf, und das dabei entwickelte Gas riecht schwach nach Schwefelleber oder nach verfaulten Eiern. Leitet man das beim Aufbrausen entwickelte Gas in eine Auflösung von essigsaurem Blei, so erhält man eine merkliche Menge von schwarzem Schwefelblei.

Mit ein wenig kaustischem Kali zusammengerieben entwickelt sich Ammoniak, wie der Geruch zu erkennen gibt. Deutlicher kann man seine Gegenwart darthun, wenn man das Gemeng in einer geschlossenen Röhre erhitzt und die Produkte der Calcination in eine Auflösung von salpetersaurem Quecksilber bringt, wo die wasserhelle Auflösung sich trüben und ein schwärzlich-grauer feiner Niederschlag sich bilden wird.

Kaltes Wasser, worin man die Erde 24 Stunden lang weichen läßt, färbt sich nicht, reagirt aber darauf sehr deutlich alkalisch. Die Untersuchung dieser Flüssigkeit ließ mich eine merkliche Menge von Schwefel-Alkalien und ammoniakalischen Salzen nebst vielen schwefelsauren und Spuren von salzsauren Salzen erkennen.

Siedender Alkohol nimmt einen merklichen Theil eines öligen Stoffes auf; auch hinterläßt derselbe beim mäßigen Verdunsten eine fette, pechartige, schwärzliche, starkriechende Materie.

Hieraus ergibt sich, daß die Erde, worin die abgestorbenen Bäume standen, von einer guten Erde sehr verschieden ist, und daß sie merkliche Mengen von folgenden Bestandtheilen enthält, die sich in gewöhnlicher Erde nicht finden:

Oelige empyreumatische Materien, Schwefel-Alkalien, Ammoniakalische Salze.

Die Gegenwart dieser Stoffe beweiset deutlich, daß die Erde von den Bestandtheilen des Erleuchtungsgases geschwängert wurde, welches auch bei der besten Reinigung Schwefelwasserstoff, Ammoniakgas und empyreumatisches Oel enthält. Da nun diese Substanzen, selbst in kleinen Mengen, die Vegetation stören und den Tod der Wurzeln und anderer Organe, womit sie in Berührung kommen, herbeiführen, so halte ich mich überzeugt, daß der Tod der jungen Bäume auf dem Bollwerke Cauchoise dem Erleuchtungsgase zuzuschreiben ist. Auch hat Hr. Neumann im Jahre 1842 bereits dargethan, daß diese Infiltration den Tod einer großen Anzahl Ulmen auf den öffentichen Promenaden zu Paris nach sich zog.

Da die infiltrirte Erde, worin die Bäume abstarben, für lange Zeit zu Anpflanzungen aller Art untauglich ist und überdies die Infiltrationen, die von diesem Gas herrühren, sich in große Entfernungen erstrecken und den Tod vieler Pflanzen nach sich ziehen können, so können die Verwaltungsbehörden nicht Aufmerksamkeit genug auf den Nachtheil verwenden, welche dergleichen Gasleitungen auf die mit Bäumen besetzten Spaziergänge äußern können.

Sitzung der botanischen Societät zu Edinburgh.

Am 11. Februar.

Captain Portlack stattete brieflich einen kurzen Bericht über die Verhandlungen zu Corfu, den Gartenbau betreffend, ab. Es kamen darin besonders die Pataten, als Ersatzmittel für die Kartoffeln, in Betracht. Die Pflanze ist in Corfu scheinbar mit Erfolg eingeführt. Captain Portlack beschreibt sie als ein vortreffliches Gemüse, das im Geschmack das Mittel zwischen Kartoffeln und Pastinaken halte. Die Vorträge bestanden in Folgenden:

1. Dr. Fleming handelte von der Entlaubung der Bäume. Die Bezeichnungen der Botaniker für die Unterschiede dieser Erscheinung seien sehr mangelhaft; er selbst habe daher die Aufmerksamkeit in Brewster's „Edinburgh Journal of Science" Jan. 1826. gerichtet, wo er die Blätter hinsichtlich ihrer Dauer in drei Abtheilungen gebracht habe, nämlich: Folium deciduum, annuum und perenne. In der ersten Abtheilung hören die Blätter ihren Dienst zu verrichten auf, wenn die Knospen vollkommen ausgebildet sind, und fallen allmählig vor Winter ab. Steht indessen die Pflanze in einem Zaune, so bleiben sie oft bis zur Entwickelung der Knospen im folgenden Frühling stehen. — In der zweiten Abtheilung erhalten sich die Blätter im Winter am Leben und sterben nicht eher und fallen ab, bis eine Anzahl neuer zur Erhaltung der Pflanze im Frühling und Sommer sich gebildet hat. Dahin gehören der Lorbeer, Viburnum Tinus, die Stechpalme und der Epheu, welche niemals ohne lebende Blätter sind, während in der ersten Abtheilung die Blätter periodisch gänzlich fehlen. — In der dritten Abtheilung fahren die Blätter fort, ihr Geschäft einige Jahre hindurch zu verrichten, wie in den Tannen, und dieser Vorgang scheint zum Theil mit der Reife der Samen in Verbindung zu stehen. Der Verf. fuhr dann fort, das Irrige der Ansichten derjenigen darzuthun, welche behaupten, es seien bloß die Baumknospen, welche fortlebten, das Holz sei todt und bloß bestimmt den Knospen bei ihrer Entwickelung im Frühjahre als Unterlage zu dienen. Er beschränkte den Beweis dafür auf die Blätter und die mit ihnen verbundenen Zweige, welche durch eine Reihe auf einander folgender Jahre leben, wenn ihre Knospen angetrieben werden und ihre individuellen Unterschiede sich erhalten, bei Obstbäumen nämlich in der ganzen Periode der Verbindung zwischen der Unterlage und dem Auffezling.

2. Dr. Balfour sprach über Carex saxatilis und C. Grahami Boott. Er suchte zu zeigen, daß es zwischen beiden Arten Mittelformen gebe, die sie in eine verbinden. Er legte zu Ben na Cruichben bei Killin im Jahre 1844 aufgenommene Exemplare vor, welche zum Theil den Charakter der einen, und zum Theil den der andern angeblichen Art bemerken ließen, so daß man alle Abstufungen von der Form der wahren C. saxatilis mit ihren runden oder eirunden, dunkeln, aufrechten Aehren und eirunden, geschnäbelten, ausgerandeten, über die Schuppen kaum hervorragenden Nectarien bis zur C. Grahami mit ihren länglich-eirunden, etwas neigenden Aehren und ihren gabelig getheilten, die Schuppen zweimal an Länge übertreffenden Nectarien fand.

Dr. Balfour legte auch eine Reihe amerikanischer Farrn vor, welche Dr. Gavin Watson zu Philadelphia mitgetheilt hatte, unter welchen folgende die interessantesten waren: Cystopteris tenuis Schott, eine Varietät von C. fragilis, mit verschiedenen Zwischenformen. — Polystichum acrostichoides, von diesen besaßen einige Exemplare runde Fiedern, bei andern waren sie vielmal getheilt und tief gesägt, unter letztern befanden sich einige, deren Fructificationen sich auf die untersten Fiedern erstreckten. — Diplazium thelypteroides Presl., bei einigen Exemplaren waren die Abschnitte der Fiedern sehr spitz. — Lastraea spinulosa in verschiedenen Formen, welche die L. intermedia der amerikanischen Botaniker mit in sich begriff. — Lastraea lancastriensis, eine Form, welche sich der L. cristata näherte, doch, wie es schien, verschieden war. In einigen Exemplaren war der Wedel abwechselnd gefiedert und die Fiedern genähert, gespalten oder schwach fiederspaltig, die Abschnitte zugerundet oder schwach gezähnt; an andern waren die Fiedern tief fiederspaltig und stark gezähnt, mehr oder weniger spitz, während in einer dritten Form der Wedel doppelt gefiedert war. Es wurden zugleich zahlreiche Zwischenformen vorgelegt, welche den Uebergang von der einen zu der andern darthaten. — Athyrium filix femina Roth. Hiervon wurde eine vollkommene Reihe vorgelegt, welche die typische Form mit den verschiedenen Formen, die von einigen Botanikern irriguum, angustatum und asplenioides als verschiedene Arten bezeichnet werden, verbanden. Dr. Greville, welcher die Exemplare der beiden letzten Farrn genau untersucht hat, war der Meinung, daß Lastraea lancastriensis eine gute Art sei, daß aber alle vorgezeigten Formen von Athyrium filix femina zu einer Art gehörten.

Dr. Balfour zeigte auch Exemplare von Hieracium rigidum var. angustifolium Fries. vor, das bei Inversnaid am Loch Lomond gesammelt war, deßgleichen von H. prenanthoides von Habbie's Howe bei Pentland Hills, und Mimulus luteus. Letztere Pflanze ist jetzt an einigen Orten in der Nähe von Edinburgh, auch an den Ufern des Clyde bei Glasgow gefunden worden, deßgleichen bei Largs, in Perthshire, Stirlingshire und Aberdeenshire, bei Morpoth und in Süd-Wales. — Dr. Balfour bemerkte endlich, daß Achillea tanacetifolia in England entdeckt worden sei.

Verlag und Druck von August Stenger. In Commission der Müller'schen Buchhandlung in Erfurt.

Allgemeine Thüringische Gartenzeitung.

Centralblatt für Deutschlands Gartenbau.

Redaktion: **Prof. Dr. Bernhardi.**

№ 29. Erfurt, den 17. Julius. **1847.**

Ueber die allmählige Entwickelung der Pflanzensubstanz bei der Kultur des Weizens.

Von Hrn. Boussingault.

In einer Abhandlung über die Ernährung der Pflanzen hat Hr. Mathieu de Dombasle die unter den Landwirthen ziemlich allgemein herrschende Meinung zu widerlegen gesucht, daß die Pflanzen den Boden bloß zur Zeit der Samenbildung, d. h. von dem Zeitpunkte der Befruchtung an bis zur Samenreife, erschöpften. Diese Meinung gründet sich auf die allgemein angenommene Thatsache, daß eine vor der Blüthe gemähte Ernte die Erde weit weniger erschöpft, als wenn man die Frucht reif werden läßt. Aus diesem Grunde werden Klee, Wicken ꝛc. für weniger erschöpfend, ja zuweilen sogar als Verbesserungsmittel des Bodens betrachtet. Man weiß überdies, daß von allen Pflanzentheilen die Samen diejenigen sind, welche bei gleichem Umfange eine größere Menge nährender Substanz enthalten, und ohne weitere Untersuchung ist daher der Schluß sehr natürlich, daß sie auch mehr erfordern, um eine stärkere Menge von Nahrungstheilen sich anzueignen.

Diesen Thatsachen hat Hr. Mathieu de Dombasle andere eben so erwiesene entgegengesetzt, welche dafür sprechen, daß die Pflanzen zu Anfang ihrer Entwickelung eben so viel Nahrung aus dem Boden ziehen, als in den spätern Zeiträumen. So zeigt sich, daß sich unter den kultivirten Pflanzen, welche man für den Boden höchst erschöpfend hält, solche finden, die bei der gewöhnlichen Kultur nie zum Samentragen gelangen, wie die Kohl-Arten, der Waid, der Tabak; auch hat man erfahren, daß bei Anpflanzungen von Kohlrüben, von Runkelrüben, die bald wieder entfernt werden sollen, der Boden schnell seine Fruchtbarkeit verliert.

Hr. M. de Dombasle hat kein Bedenken getragen anzunehmen, daß die geringe Erschöpfung des Bodens, welche der Anbau von gewissem Grünfutter hinterläßt, bloß davon herrührt, weil solche Pflanzen in der Erde im Vergleich mit ihrem Umfange sehr starke Wurzeln hinterlassen. Diese Erklärung vervollständigt sich noch, wenn man überlegt, daß die Ernten von Grünfutter, welche den Boden wenig erschöpfen oder gar verbessern, die Eigenschaft besitzen, den größten Theil der ihnen nöthigen Bestandtheile, wo nicht sämmtlich, aus der Atmosphäre zu schöpfen. In einer Arbeit, welche ich der Akademie vorzulegen mich beehrt habe, habe ich zugleich dargethan, daß die vegetabilische Substanz, welche sich bei dem Anbau bildet, sich nicht sämmtlich in der Ernte wieder findet; vielmehr kann beim Anbau von Klee die Quantität des organischen Stoffs, welche im Boden zurückbleibt, mehr als $^{8}/_{10}$ des eingeernteten Futters betragen. Man darf daher annehmen, daß alle kultivirten Gewächse den Boden erschöpfen, worauf sie wachsen, daß aber die Erschöpfung um so augenfälliger ist, wenn die Pflanze bei der Ernte ganz entfernt wird, dagegen weniger bemerklich wird, je mehr Theile von ihr im Boden zurückbleiben.

Die geringe erschöpfende Wirkung, welche die Pflanzen vor der Blüthe äußern, spricht daher nichts weniger als dafür, daß sie in ihrem jugendlichen Zustande wenig Bestandtheile aus dem Boden aufnehmen. Die bekannt gewordenen Thatsachen beweisen vielmehr das Gegentheil: sie scheinen nämlich dafür zu sprechen, daß zu dieser Zeit die Pflanze bereits einen großen Theil der Stoffe in ihren Organen angehäuft hat, welche später zur Bildung des Samens beitragen. Man weiß z. B., daß nach der Befruchtung herausgezogene Pflanzen Samen tragen, wenn man sie in einem angemessenen, angefeuchteten Zustande erhält. Ich habe in Blüthe stehendem Hafer, dessen Wurzel-Enden in destillirtes Wasser eingetaucht waren, eine kleine Menge gut ausgebildeter Samen tragen sehen. Wenn eine Pflanze befruchtet worden ist, so ist die Erhaltung der Art gesichert, denn sie vermag sich dann bloß unter den Einflüssen der Witterung vollends auszubilden. Von diesem Zeitpunkte des vegetabilischen Lebens ausgegangen, begibt sich die angehäufte Materie zu dem Punkte, wo sich die Frucht entwickeln soll; man sieht, wie nach und nach die grüne Färbung der Blätter abnimmt; die zucker- und stärkemehlartigen Theile, die stickstoffhaltigen Substanzen verlassen allmählig die Stengel und die Wurzeln. Haben der Klee, die Runkelrüben Samen getragen, so können sie nicht mehr als Futterkräuter betrachtet werden; diese Pflanzen besitzen dann bloß noch ein holziges, geschmackloses Gewebe.

In Folge dieser Ausscheidung der saftigen Bestandtheile der Wurzeln erklärt sich, warum eine gezeitigte Pflanze nur einen kleinen Theil derjenigen nützlichen Bestandtheile in der Erde zurücklassen wird, welche sie vor der Zeitigung zurückgelassen haben würde. Diese Verminderung der organischen Materie in den Rückbleibseln der Pflanzen ist es aber, welche M. de Dombasle der durch die Ernten bewirkten Erschöpfung des Bodens zugeschrieben hat; allein wenn sich

die Säfte nach einem einzigen Organe hin concentriren, folgt dann hieraus nothwendig, daß von dem Zeitpunkte an, wo diese Concentration ihren Anfang nimmt, Erde und Atmosphäre auf die Vorgänge in der Vegetation weiter keinen Einfluß mehr haben, sondern daß alle organischen Operationen, welche nach der Blüthe vorgehen, sich allein auf die in dem Zellgewebe angehäufte Materie erstrecken? Dies war aber die Meinung von M. de Dombasle. Nach der Blüthe fahren indessen die Blätter noch lange Zeit fort, ihre Funktionen in Bezug auf die Atmosphäre zu verrichten, und die Feuchtigkeit, welche sie ausdünsten, beweiset, daß die Wurzeln in ihren Geschäften noch fortfahren. Nach einer wenig begründeten Meinung war man auf eine ganz entgegengesetzte Ansicht verfallen, die sich jedoch in allen Punkten nicht hinreichend rechtfertigen ließ; man nahm nämlich an, daß die Assimilation bloß während der Befruchtung von Statten gehe. M. de Dombasle behauptet, daß eine befruchtete Pflanze alle zur Zeitigung nothwendigen Bestandtheile enthält, und da dieser einsichtsvolle Landwirth keine so entscheidenden Beweise für die Vertheidigung seiner Meinung fand, als er zum Angriff der frühern Meinung aufgestellt hatte, so berief er sich hierbei bloß auf die Erfahrung.

Am 26. Juni 1844, als der Weizen in Blüthe stand, zeichnete man 40 einander fast ganz gleiche Pflanzen aus, riß davon 20 heraus und erhielt die übrigen für weitere Beobachtungen. Nach Reinigen und Trocknen der 20 ersten Pflanzen fand man, daß sie bestanden aus

Wurzeln	42 Grammen,	6
Stengeln, Aehren und Blättern .	126 »	2
	168 Grammen,	8

Zur Zeit der Ernte, welche am 28. August statt fand, riß man auch die stehen gebliebenen 20 Pflanzen heraus; sie gaben

Wurzeln	27 Grammen,	2
Stroh, Aehren, Spreu u. Blätter	85 »	7
Samen	66 »	5
	179 Grammen,	4

In zwei Monaten hatten also die Pflanzen nur um 11 Grammen, folglich um nicht mehr als 16 Theile ihres Gewichts zugenommen. Der Weizen hatte daher von seiner Aussaat an bis zur Blüthe $^{15}/_{16}$ seines ganzen Gewichts sich angeeignet. Man ersieht hieraus, daß wenn der Weizen zur Zeit der Blüthe geschnitten worden wäre, derselbe durch seine Wurzeln den vierten Gewichtstheil der Ernte der Erde zurückgegeben haben würde, während er nach der Reife der Samen bloß den siebenten Theil des Gewichts der Garben zurückließ.

Diese Untersuchungen, welche durch einen öffentlichen Concurs vor der Agricultur-Societät zu Lyon veranlaßt worden waren, wurden einer Prämie werth erachtet. Dem ungeachtet machte M. de Dombasle's Arbeit auf die Landwirthe wenig Eindruck, so daß diese Abhandlung zwar gekrönt, aber bald vergessen wurde, ein Vorfall, der in den akademischen Jahrbüchern nicht ohne Beispiel ist.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber die Gattung Aeschynanthus und ihre Behandlung. (Schluß.)

Die zweite Erziehungsweise ist die in Töpfen und auf diesem Wege allein läßt sich ein gleichförmiges und vollkommenes Wachsthum, verbunden mit gleichem Erfolg in der Blüthe, bewirken; denn bei dieser Behandlung kann größere Gleichförmigkeit der Feuchtigkeit gewonnen werden, und es entsteht, wenn sie der Einwirkung der Atmosphäre ausgesetzt werden, weniger Verdunstung. Wenn auch übertrieben lebhaftes Wachsthum im Allgemeinen als ungünstig für die Blüthe betrachtet werden kann, so ist dies dennoch bloß der Fall, wenn die Triebe nicht gut gezeitigt sind, was aber in der Regel sich ereignet. Die größte Kraft, deren die Pflanze fähig werden kann, um zu blühen, wird dadurch bewirkt, daß sie in der geeigneten Jahreszeit die Stoffe aufnimmt, die zum Blühen erforderlich sind.

Hinsichtlich der Topfkultur gibt es zwei Wege, auf welchen diese Pflanzen mit Erfolg wachsen, nämlich erstens der, daß man dieselben in eine geeignete Erde bringt, und zweitens, daß man die Erde durch Sumpfmoos und zerfallenes Laub ersetzt. Da jede dieser beiden Methoden ihre Eigenthümlichkeiten hat, so will ich von jeder besonders reden. Das gedeihlichste Erdreich besteht in groben vegetabilischen Composten, die alle Mischungen von reiner unvermischter Heideerde mit Lauberde von mittelmäßiger Güte, zerfallenen Zweigen, Sumpfmoos und kleinen Mengen sandigen Lehms zulassen, nur müssen sie von der Beschaffenheit sein, daß sie eine gleichmäßige Vertheilung der Feuchtigkeit sowohl durch vollen Abzug des Wassers im Boden, als durch gleichartige poröse Textur der ganzen Masse gewähren. Wenn daher erstlich einer vegetabilischen Materie Heideerde von Natur abgeht, so setze man $^1/_3$ halbzersetztes Laub oder zerfallene Zweige hinzu, sollten aber letztere zu grob für die Beschaffenheit der Pflanzen sein, so werfe man sie durch ein Sieb mit $^3/_4$ Zoll weiten Maschen. Ist zweitens hinreichender vegetabilischer Stoff in der Masse, aber in ungleicher Vertheilung, so lasse man den zerfallenen Theil durch ein Sieb mit $^3/_4$ Zoll weiten Maschen gehen und bediene sich des zurückbleibenden Theils. Wo drittens die Beschaffenheit der ganzen Masse werthlos und unanwendbar zu sein scheint, so sammele man die gröbsten Rasenerdestücken von den vorräthigen Haufen und zerkleinere sie so viel als möglich mit den Händen, um sie darauf durch das erwähnte Sieb gehen zu lassen. Mittels dieses Verfahrens und mit Hinzufügen von vegetabilischen Substanzen, wie von Blättern, Zweigen rc. kann jeder erforderliche Grad von Porosität erhalten werden. Da die zuletzt erwähnten Materialien mehr oder weniger in Verhältniß zu dem Erdreich stehen, so müssen dem festesten, das den größten Grad von Porosität erfordert, grobe vegetabilische Stoffe oder Sandsteinstücke, Topfscherben u. dgl. hinzugefügt werden. Das leichteste und feinste Erdreich verstattet von einer vegetabilischen Materie eine fast gleiche Menge hinzuzufügen, um ihre Eigenschaften zu verbessern und ihrem zu starken Zusammenhang entgegenzuwirken. Die festesten Bodenarten vertragen den wenigsten Druck beim Eintopfen der Pflanzen und umgekehrt, wo aber grober vegetabilischer Stoff oder Sandstein oder andere öffnende Materien in die Zusam-

mensetzung der ganzen Masse eingehen, muß das Verfahren beim Einpflanzen in Töpfe verhältnißmäßig mit stärkerem Druck geschehen. Bei der Auswahl der einzutopfenden Pflanzen müssen diejenigen vorgezogen werden, welche jung und kräftig sind und von einer Mutter stammen, die reichlich blühete. Pflanzen, welchen man einen stärkern Umfang zu geben beabsichtigt, müssen gleichmäßig kräftig und erregbar sein, denn dies ist die erste Eigenschaft, von welcher ihr Vermögen abhängt, sich als kleine Pflanze in große Töpfe setzen zu lassen. Fehlt ihnen diese Eigenschaft, so sind alle andern Mittel unzureichend. Das andere Haupterforderniß beim Einsetzen in Töpfe, wo vor der Blüthezeit starkes Wachsthum erforderlich ist, besteht, wie schon bemerkt wurde, in der Porosität des Erdreichs. Je größer die Masse von Erde ist, welche man zum Eintopfen nöthig hat, desto größer muß auch ihre Porosität sein und umgekehrt. Pflanzen von gehöriger gesunder Beschaffenheit können aus Töpfen von 4 Zoll im Durchmesser in solche von 8, 10 und 12 gesetzt werden. Die Kräftigkeit ihres Wuchses muß hierbei allein bestimmen, in wie weit sie dazu geeignet sind, und der Erfolg wird allein von der Atmosphäre abhängen, in welche sie gestellt werden.

Die richtige Behandlung der **Aeschynanthus**-Arten, die in Töpfen gezogen werden sollen, beruht im Allgemeinen auf denselben Grundsätzen, die man bei ihrer Erziehung in Klötzchen und Körben befolgt; man muß sie einem starken Sonnenlichte aussetzen, Schatten verhüten und in einer angemessenen feuchten Temperatur erhalten, bis sie hinreichend herangewachsen sind. Die dicke und saftige Beschaffenheit ihrer grünen Theile spricht für die Erfahrung, daß die Fähigkeit der Pflanzen, dem Sonnenlichte zu widerstehen, im Verhältniß zu ihrem Vermögen stehe, Feuchtigkeit abzusondern und daraus läßt sich schließen, daß eine der vorzüglichsten Ursachen ihrer Unfruchtbarkeit und ihrer selten erscheinenden Blüthen darin besteht, daß sie bei der gewöhnlichen Kultur vom Licht theilweise ausgeschlossen bleiben, da doch vom Lichte hauptsächlich die Fruchtbarkeit abhängt. Die Wichtigkeit des vollen Einflusses des Lichts in dieser Hinsicht kann nicht genug berücksichtigt werden; der Grad der Assimilation in den Pflanzen wird hauptsächlich durch die Stärke des Lichts bestimmt, welcher sie ausgesetzt sind, wie Lindley sagt.

Geben wir die Richtigkeit dieser Bemerkungen zu, so läßt sich weiter folgern, daß diejenigen Pflanzenorgane, von deren Zeitigung die Bildung der Blüthe abhängt, bei ihrer Erziehung so gerichtet sein müssen, um die Sonnenstrahlen direct empfangen zu können. Diejenigen Arten, deren Blüthen sich am Ende der Zweige bilden, wie **Ae. grandiflorus, pulcher, Lobbianus** und **ramosissimus (maculatus)** müssen deßhalb so viel wie möglich in einer aufrechten Stellung erhalten werden, während dagegen diejenigen, deren Blüthen seitlich aus den Blattachseln entspringen, wie **Ae. Boschianus, miniatus, Horsfieldii** ꝛc. so zu stellen sind, daß durch eine symmetrische Anordnung ihrer Triebe das gleich zerstreuete Licht auf ihre Seitentheile fällt. Die innern Triebe müssen daher in einer aufrechten schrägen Richtung hingeleitet werden, die äußern aber muß man in gleicher Entfernung durch kleine aufrechte Stäbchen oder Häkchen über dem Topfrande halten.

Die zweite Methode, die **Aeschynanthus** in Töpfen zu kultiviren, besteht darin, daß man dieselbe wie Halbschmarotzer betrachtet und sie in Sumpfmoos und zerfallene vegetabilische Materien, wie verrottete Zweige, Blätter mit untermengten Stücken von Sandstein, Holzkohle oder Topfscherben im Verhältniß von $^2/_3$ der zuerst genannten Materialien und gleichen Theilen der letztern mengt. Bei diesem Verfahren können die ansehnlichsten Pflanzen in sehr kurzer Zeit gewonnen werden, da die Beschaffenheit der Materialien die schnellste Circulation der Feuchtigkeit gestattet und die Pflanzen fähig macht, eine ansehnliche Menge von Nahrungsstoffen in einem kurzen Zeitraume aufzunehmen. Der endliche Erfolg, Blüthen in gleichem Verhältniß zu dem Umfang des Wachsthums zu erhalten, wird größtentheils davon abhängen, in welchem Verhältnisse die Behandlung zu den Umständen stand, unter welchen sie wuchsen. Das Vermögen der Pflanze, Nahrungstheile anzuhäufen, muß in diesen und ähnlichen Fällen sich nach den Mitteln richten, durch welche sie im Stande sind, ihre Triebe vor der Blüthenbildung zu zeitigen, denn es ist bereits dargethan worden, daß der eigenthümliche dicke saftige Wuchs dieser Arten sie fähig macht, flüssige Stoffe sich in einem Grade anzueignen, der im Mißverhältnisse zu jener Zeitigung steht, wofern sie nicht den stärksten Einflüssen des Lichts, der Wärme ꝛc. ausgesetzt und fast gänzlich abgehalten werden, vor der Blüthenzeit zu treiben. Wo Pflanzen in einem größeren Grade zum Wachsthum angetrieben werden sollen, als es für ihre Blüthen- und Fruchtbildung gut ist, so müssen die Einflüsse, die sie von Licht, Luft, Wärme und andern auf die Blüthe einwirkenden Agentien erfahren, in demselben Verhältniß angewendet werden. Das Eigenthümliche dieser Behandlung besteht darin, die Pflanzen im Verhältniß zu dem Mangel an festem Boden um so fester einzupflanzen, indem es dann bedeutend weniger des Wasserabzugs bedarf, und sie der höchsten Temperatur auszusetzen, welche das Warm- oder Orchideenhaus zuläßt, auch dabei allen Schatten zu vermeiden, den die Sonne bewirkt. Wasser muß reichlicher und gleichartiger angewendet werden, als wenn sie in Erde eingesetzt sind, und während des kräftigern Wachsthums ist auch eine größere Menge von flüssigem Dünger erforderlich. Wo große Massen von Blüthen gewünscht werden, können die Arten auf die oben angeführte Weise gezogen werden, indem man steinerne Töpfe oder Kästen wählt und in jeden 6 — 12 Pflanzen setzt. Die Porosität des Materials, worin sie wachsen, macht das gewöhnliche Verfahren, sie aus kleinern Töpfen in größere zu setzen, unnöthig.

Die schönsten Arten **Aeschynanthus** sind folgende: **1. Ae. ramosissimus (maculatus)**, eine Art von schlankem Wuchse, welche aber fähig ist große Exemplare zu bilden. Ihre Blüthen zeigen sich vorzüglich an den Enden der vorjährigen Triebe und entwickeln sich allmählig nach einander vom Februar an bis zum Mai. Nach diesem Zeitraum muß die Pflanze wieder zum Wachsthum angetrieben werden, indem man sie theilweise zurückschneidet, was, zeitig verrichtet, gestattet, sie allmählig für eine niedrigere Temperatur abzuhärten und sie bis zum Herbst in ein helles, kühles, geschlossenes Erdhaus zu bringen; später kann man sie auf einen trockenen Sims in einem Gewächshause oder an das kühle Ende eines Warmhauses stellen, bis sie im Frühling blühen sollen. Während ihres Ruhestandes darf das Begießen nur alle 10—14 Tage einmal angewendet werden. Diese Art ist eine der werthvollsten, indem sie in den spätern Winter- und den Frühlingsmonaten leicht zur Blüthe gebracht werden kann, wo dann ihre reichen Trauben von hochrothen Blumen ein sehr gefälliges Ansehen gewähren. Nachdem sie in ein warmes Haus oder ein warmes Conservatorium gebracht worden ist, muß ihr allmählig mehr Wasser gegeben werden, indem die Pflanzen nun eine Neigung besitzen es aufzunehmen. So wie man sie in eine höhere Temperatur gebracht hat, reicht es anfangs hin, sie hier und da einmal zu bespritzen.

2. Ae. grandiflorus ist eine im Sommer und im Herbst blühende Art, welche ihre Blüthen an den Enden der Triebe des laufenden Jahres vom Juli bis September bildet. Hat sie unter den bereits erwähnten Bedingungen eine hinreichende Größe in den ersten Frühlingsmonaten erlangt, so muß man das Begießen nach und nach unterlassen und mit den Bespritzungen ganz aufhören, wodurch sie bei einer Verminderung der Temperatur von 10—15° in die Blüthe treiben wird. Sobald die Blüthenknospen sich färben, bringt man die Pflanzen in ein trockenes helles Gewächshaus, worin in der ersten Woche eine mittlere Temperatur unterhalten wird, worauf während der Blüthezeit mehr Luft gegeben werden kann. Einmal in der Woche wird begossen und das Wasser abwechselnd mit reichem, flüssigem Dünger gemischt. Eine reine, helle und trockene Luft scheint ein wesentliches Erforderniß zu sein, um die glänzenden orange-scharlachrothen Farben dieser edlen Art zur Vollkommenheit zu bringen.

3. Ae. pulcher mit endständigen Trauben von reichen kermesinrothen Blumen.

4. Ae. Boschianus treibt zahlreiche achselständige Blumen von einem reichen feurigen Kermesin.

5. Ae. Lobbianus bringt endständige dichte Trauben von reiner Kermesinfarbe.

6. Ae. miniatus besitzt reich zinnoberrothe Blumen, die sich seitlich an feinen Zweigen entwickeln.

Die vier zuletzt genannten Arten, welche niedriger im Wuchs zu bleiben scheinen, als die vorher beschriebenen, passen deßhalb besser für kleinere Sammlungen von Warmhauspflanzen. Ae. Boschianus und miniatus eignen sich aber wegen ihrer niederliegenden Zweige besonders für aufgehängte Körbe und zierliche Vasen.

Stachelbeersorten,

welche 1846 in England Preise gewannen.

Bei der Ausstellung zu Carrington wurde Barnes's „London", welche 17 dwt. 11 gr. wog, als die schwerste Stachelbeere unter allen Farben gefunden; in der Ausstellung zu Nottingham am 27. Juli erhielt Brown's „Wonderful", 18 dwt. 3 gr. schwer, den ersten Preis.

Ausstellung von Blumen, Gemüse und Obst

am 16., 17. und 18. Mai 1847.

Veranstaltet vom Erfurter Gartenbau-Verein.

Nachdem die vom Gartenbau-Verein zu Erfurt beabsichtigte diesjährige Frühjahrs-Ausstellung, in welcher nahe an 2000 der edelsten Zierpflanzen ausgestanden haben, vorüber, und dieselbe sich des beifälligsten Anerkenntnisses zu erfreuen gehabt hat, auch die von dem erwählten Preisrichter-Amte zuerkannten Preise, und zwar:

Erster Preis.

a) Für eine Collection der 12 schönstblühenden Topfgewächse in 12 Species, vorzüglichster Kultur, dem Hrn. Kunst- und Handelsgärtner Fr. Adolph Haage jun.

Ein Accessit zu diesem Preise für eine Collection ähnlicher Art den HH. Kunst- u. Handelsgärtnern Platz u. Sohn.

b) Für Sommer-Levkoien den HH. Kunst- u. Handelsgärtnern Platz u. Sohn.

Ein Accessit zu diesem Preise dem Hrn. Kunstgärtner Voigt in Ilversgehofen.

Zweiter Preis.

a) Für verschiedene Goldlack-Sorten dem Hrn. Kirchner und Schullehrer Goldschmidt.

b) Für eine Collection Herbst- und Winter-Levkoien dem Hrn. Kunst- und Handelsgärtner Wendel.

c) Für eine Collection Cinerarien dem Hrn. Wachswaarenfabrikant Schmidt.

d) Für eine Collection Schlingpflanzen und Pensées den HH. Kunst- und Handelsgärtnern Appelius u. Eichel.

e) Für eine Collection Bohnen und Gurken dem Hrn. Grasemann in Magdeburg.

Ferner: eine kleine silberne Medaille für die ausgezeichnete Herstellung des Ausstellungs-Locals und des innern Arrangements dem Hrn. Kunst- und Handelsgärtner Wendel.

Eine dergl. für einige neue und vorzüglich gut kultivirte Pflanzen, als Spiraea prunifolia, Pimelia spectabilis, Chorisema ericoides, den HH. Kunst- und Handelsgärtnern Appelius u. Eichel.

ausgehändigt worden, halten wir es dem Interesse für angemessen, die vorzüglichsten ausgestellt gewesenen Pflanzen-Neuheiten hier namhaft zu machen, und zwar:

Aus der Collection des Hrn. K. u. Handelsg. F. A. Haage jun.: Ardisia crenulata, Begonia sp. nov. e Brasil., Acanthephippium bicolor, Arum triphyllum, Calanthe veratrifolia, Eranthemum semperflorens, Oncidium flexuosum, Pancratium sp. nov. e Brasil., Acacia pulchella major, Azalea indica alba, A. ind. alba pl., A. ind. coerulescens, A. ind. elata, A. ind. macrantha, A. ind. Smith's coccinea grandiflora, A. ind. Smith's superba, Paeonia viminea, Chorisema elegans, Cineraria Queen of May, Daphne Cneorum major, Diplolaena Dampieri, Epacris elegans, E. pulchella minor, Erica Baueriana, E. Bergeana, E. truncata, E. cerinthoides, E. empetroides, Illicium religiosum, Kennedya andomarensis, K. physolobioides, Linaria elegans, Mimulus Reginae, Oxylobium ellipticum, Pimelia ligustrina, P. linifolia, Polygala cordifolia, P. Poppeana, P. virgata, Pultenaea obcordata, Rhododendron arboreum-Hybriden, unter den Sämlingen vorzüglich Rh. Russelianum, Tropaeolum Jaratti, Tr. majus Moritzianum, Tr. tricolorum.

Aus der Collection des Hrn. Wachswaarenfabrikanten Schmidt: Cineraria Sämling von 1846, Justicia spec. aus Brasilien, Gloxinia gigantea, Verbena alba magna, Tropaeolum Jaratti, Tr. tricolor, Zychia tricolor, Oxylobium ellipticum, Prostranthera rotundifolia, Eriostemon scabrum.

Aus der Collection der HH. Kunst- und Handelsgärtner Appelius u. Eichel: Brachysema platyptera, Spiraea prunifolia, Gompholobium ericaefolium, G. polymorphum, Kennedya physolobioides, Cuphea platycentra, Pimelea spectabilis, Tropaeolum azureum, Rosa Sepintarus, R. perp. Yoland d'Aragon, R. muscosa Celina, Silene purpurea.

Aus der Collection der HH. Kunst- u. Handelsgärtner Platz u. Sohn: Pimelia Hendersonii, P. spectabilis, Brachysema platyphylla, Bignonia australis, Eriostemon scabrum, Pultenaea pinifolia, Acacia pubescens major, 22 Stück sehr schöne Rhododendren in voller Blüthe, 58 St. eben so schöne Camellien.

Aus der Collection der HH. Kunst- u. Handelsgärtner Moschkowitz u. Siegling: Acacia dolabriformis, Chorisema Hügelii, Kennedya Marryattae, Cuphea platycentra & decandra, Tropaeolum tricolorum grandiflorum, Salvia gesneraeflora, Epacris miniata, Lantana spectabilis, Gesneria Geroldiana, 6 Stück Hängepflanzen in gemalten Porzellan-Ampeln, verschiedene sehr großblühende Petunien-Sämlinge.

Aus der Collection des Königl. botanischen Gartens: Helichrysum spectabile, H. variegatum, H. humile, Dillwynia glaberrima, Erica nigrita, E. Blandfordiana, E. Linnaeoides, Epacris ceraeflora, Ep. grandiflora, Zieria lanceolata, Polygala venulosa, Muralta stipulacea, Coleonema pulchrum, Euphorbia Bojeri, Tropaeolum tricolor, Tr. Jaratti, Acacia linearis, Hakea nitida.

Vom Hrn. Kunst- und Handelsgärtner Wendel bot, außer andern sehr gut kultivirten Pflanzen, die Collection Herbst- u. Winter-Levkoien einen überraschenden Anblick dar.

Auch Hr. Gärtner Döppleb hatte eine sehr schöne Collection Calceolarien und Cinerarien eingesendet, so wie nicht minder dessen Pensées sich durch Größe und Farbenspiel vortheilhaft auszeichneten.

Da nun aber der Gartenbau-Verein die Verpflichtung in sich getragen, gegen mehrere der Herren Cultivateure, die Jahrelang den Verein bei seinen Ausstellungen auf das freundlichste unterstützt haben, ein besonderes Anerkenntniß auszudrücken, so wurde in der General-Versammlung vom 1. Juni c. einstimmig der Beschluß gefaßt und ausgeführt, jedem der nachbenannten Herren, und zwar:

1) dem Königl. botanischen Gärtner Hrn. Bernhardi,
2) den HH. Kunst- u. Handelsg. Moschkowitz u. Siegling,
3) dem Hrn. Gärtner Döppleb

eine Preismedaille zu ertheilen.

Verlag und Druck von August Stenger. In Commission der Müller'schen Buchhandlung in Erfurt.

Allgemeine Thüringische Gartenzeitung.

Centralblatt für Deutschlands Gartenbau.

Redaktion: **Prof. Dr. Bernhardi.**

№ 30. Erfurt, den 24. Julius. **1847.**

Ueber die allmählige Entwickelung der Pflanzensubstanz bei der Kultur des Weizens.

(Fortsetzung.)

Indessen sind die praktischen Folgerungen, die sich aus den erwähnten Erfahrungen ergeben, von Wichtigkeit, denn wenn es wahr ist, daß eine zur Zeit der Blüthe abgeschnittene Pflanze beinahe schon die ganze Masse der organischen Materie enthält, d. h. so viel Nahrungsstoff, als sie zur Zeit der Reife zwei bis drei Monate darauf enthalten wird, so sieht man ein, daß hinsichtlich der Erzeugung von Futter es vortheilhafter sein werde, manche Ernte grün zu mähen, als mit ihr bis zur Zeit der Reifung ihres Samens zu warten. Es würde sich dann das von einigen Landwirthen empfohlene Verfahren rechtfertigen, die Aussaat und den jährlichen Schnitt der Futterkräuter auf demselben Boden zu verdoppeln, ein Verfahren, dessen Nutzen in den Augen einer ansehnlichen Anzahl von Landwirthen noch zweifelhaft ist, das aber, wenn es gegründet gefunden wird, den bei Kulturen sehr schätzbaren Vortheil gewähren würde, während eines gewissen Zeitraums die möglichst größte Menge von Futter zu gewinnen. Ich habe daher (die Frage wegen der Erschöpfung des Bodens, die hierbei eine Nebensache bleibt, unberücksichtigt lassend) vorzüglich die Richtigkeit der Versuche zu prüfen gesucht, nach welchen man die im Folgenden enthaltenen Schlüsse ziehen kann.

Ich bin auf ähnliche Weise wie M. de Dombasle verfahren, allein um die Resultate völlig frei von bedeutenden Irrthümern zu erhalten, die das unvollkommene Austrocknen veranlassen könnte, glaubte ich die dem Boden entzogene Materie analysiren zu müssen; denn die Analyse bietet ohne Zweifel eine große Sicherheit dar, weil es, da sie die absoluten Mengen von Kohlenstoff und Stickstoff angibt, gleichgültig bleibt, ob die Substanzen, welche diese beiden Grundstoffe enthalten, in einem mehr oder weniger trockenen Zustande gewogen worden sind.

Am 19. Mai 1844 wählte ich auf einem Weizenfelde eine Stelle, wo mir die Vegetation hinreichend gleichförmig schien; ich ließ an derselben 450 Pflanzen ausziehen, welche durch Waschen von der anhängenden Erde befreit und nachdem sie längere Zeit der Luft ausgesetzt worden waren, folgendes Gewicht ergaben:

Stengel und Blätter	277 Gr., 4
Wurzeln	46 » 0
	323 Gr., 4

Am 9. Juni, wo der Weizen zur Blüthe gelangte, nahm ich an derselben Stelle wieder 450 Pflanzen auf, welche getrocknet lieferten:

Blühende Pflanzen .	110 Grammen, 5
Stengel und Blätter .	850 » 0
Wurzeln	99 » 5
	1060 Grammen, 0

Zur Zeit der Ernte, am 15. August, gaben 450 Pflanzen:

Samen	677 Grammen, 1
Aehren und Spreu	154 » 5
Stroh	927 » 5
Wurzeln	121 » 0
	1880 Grammen, 1

Führt man, um die Vergleichung zu erleichtern, den gefundenen Zuwachs auf das mittlere Maß einer Pflanze zurück, so findet man am

19. Mai das Gew. einer Pflanze ohne Blüthen	0 Gr., 62	} 1,74	
9. Juni » » einer blühenden Pflanze	2 » 36		} 1,82
15. Aug. » » einer samentragenden »	4 » 18		
		Unterschied.	

Hieraus ergibt sich, daß von der Blüthe an bis zur Ernte die Zunahme der trockenen Materie in dem Verhältniß von 100 : 177 stand, d. h. daß in diesem Zeitraume sich das Gewicht der Pflanze beinahe verdoppelte, ein Resultat, welches von demjenigen, das M. de Dombasle erhielt, ziemlich verschieden ist.

Die chemische Analyse dieser auf einander folgenden Ernten wurde so angestellt, daß man, um jede besonders angeben zu können, von den verschiedenen Organen verhältnißmäßige Mengen nahm.

Am 19. Mai aufgenommene Pflanzen:

Stengel und Blätter	0 Gr., 515
Wurzeln	0 » 100
	0 Gr., 615

Man fand an Gewicht:

Kohlensäure	0 Gr., 841
Wasser	0 » 320
Kohlenstoff	0 » 2293
Wasserstoff	0 » 0395

Dasselbe Gewicht, welches dasselbe Verhältniß der beiden Grundstoffe enthielt, gab 0 Gr., 0111 Stickstoff.

Durch Einäscherung gewann man 3,7 Procent Asche.

Man erhielt daher für die Zusammensetzung der am 19. Mai herausgezogenen Pflanzen:

Kohlenstoff	37,3
Wasserstoff	5,8
Stickstoff	1,8
Sauerstoff	51,4
Mineralische Bestandtheile	3,7
	100,0

Am 9. Juni aufgenommene Pflanzen.

Von den der Analyse unterworfenen Theilen gaben:

Stengel und Blätter	0 Gr., 460
Blühende Aehren	0 » 060
Wurzeln	0 » 052
	0 Gr., 572

Man fand an Gewicht:

Kohlensäure	0 Gr., 804
Wasser	0 » 317
Kohlenstoff	0 » 2193
Wasserstoff	0 » 0352

1 Gramme, 144 von demselben Verhältniß der Bestandtheile gab 0 Gr., 0102 Stickstoff. Durch Einäscherung wurden gewonnen 2,5 Procent Asche.

Zusammensetzung.

Kohlenstoff	38,2
Wasserstoff	6,3
Stickstoff	0,9
Sauerstoff	52,1
Mineralische Bestandtheile	2,5
	100,0

(Schluß folgt.)

Ueber die Pfirsiche und ihre Kultur.

Von Hrn. Pravy zu Clermont-Ferend.

Aus Persien entsprungen und von da nach Aegypten oder, wie Andere wollen, nach Griechenland lange vor der Herrschaft der Römer verpflanzt, hat sich der Pfirsichbaum in alle gemäßigten Gegenden von Europa verbreitet und ist daselbst der Gegenstand sorgfältiger Kultur und eines besondern Studiums geworden, wie denn auch der feine Wohlgeruch, der köstliche Geschmack, die gefällige Gestalt und die schöne Farbe seiner Früchte verdienen, daß man sie in unserm Klima als die auserlesensten betrachte.

Der gemeine Pfirsichbaum hat durch seine Samen viele Varietäten erzeugt. Duhamel hat deren 43, Bosc 54 beschrieben. Von dieser Anzahl werde ich nur die empfehlungswerthesten anführen, indem ich bloß diejenigen hier näher bezeichne, die an Spalieren am besten gedeihen. Diese sind aber folgende:

Rothe Früh-Pfirsiche, **Avant-Pêche rouge, Petite Mignonne, Mignonne hâtive.** Frucht klein, beinahe rund, Furche wenig bemerkbar, Schale auf der Sonnenseite stark gefärbt, gelblichgrün auf der Schattenseite; Fleisch schmelzend, vortrefflich; Stein sehr klein. Reift Ende Juli am Spalier auf der Mittagsseite. Auf Hochstämmen gedeiht die Frucht sehr gut und reift vom 15. bis zum 20. August. — Duhamel und andere Schriftsteller verstehen unter dem Namen **Double de Troyes** oder **Petite Mignonne** eine größere Pfirsiche, welche eben so gut, aber nicht so frühzeitig ist, wie die eben beschriebene. Mir ist unbekannt, ob sie in einigen Gärten existirt; ich habe sie aber in mehreren verlangt und immer die rothe Früh-Pfirsiche dafür bekommen.

Weiße Magdalene, **Madeleine blanche.** Frucht groß, zugerundet; Furche in der Mitte wenig bemerkbar, aber an den Enden sehr deutlich; Schale gelblichweiß, wenig oder gar nicht roth gefärbt; Fleisch zart, schmelzend, weiß, zuckerig und von schwachem Muskateller-Geschmack. Reift Mitte August. Baum kräftig, aber gegen Fröste empfindlich. — Gedeiht am Spalier gegen Mittag und Morgen.

Frühe Purpur-Pfirsiche, **Pourprée hâtive.** Frucht dick, tief gefurcht, lebhaft dunkelroth gefärbt; Fleisch sehr zart, schmelzend, von erhabenem Geschmack. Eine vortreffliche Frucht. Reift Mitte August. — Gedeiht gegen Mittag und Morgen, auch auf Hochstämmen.

Große Prinzessin-Pfirsiche, **Grosse Mignonne.** Eine der schönsten und besten Pfirsichen; ihre Gestalt ist fast kugelrund, durch eine Furche aber tief getheilt, deren einer Rand oft höher steht als der andere; die Schale ist auf der Sonnenseite stark gefärbt, das Fleisch sehr schmelzend, zuckerig, von erhabenem Geschmack und vortrefflich. Reift vom 15. bis 30. August. Gedeiht am Spalier in allen Lagen (versteht sich die Nordseite ausgenommen) auch auf Hochstämmen.

Rothe Magdalene von Courson, **Madeleine rouge de Courson.** Frucht so groß und so köstlich wie die vorige; Form kugelig, am untern Theile schwach abgeplattet; Furche nicht sehr tief; Schale schön purpurroth gefärbt; Fleisch weiß, sehr schmelzend, fehlerfrei. Reift einige Tage später. Gedeiht am Spalier in allen Lagen, auch auf Hochstämmen.

Weinige Purpur-Pfirsiche, **Pourprée vineuse.** Frucht sehr schön; Schale auf der Sonnenseite düster roth gefärbt und auf der Schattenseite licht roth; Fleisch sehr zart, sehr schmelzend, zuweilen von sehr erhabenem Geschmack, fast jederzeit vortrefflich. Gedeiht am Spalier in jeder Lage und auch auf Hochstämmen. Reift Ende August.

Frühe Peruanerin, **Chevreuse hâtive.** Frucht sehr groß, Schale gefärbt, Fleisch schmelzend und zuckerig, zuweilen etwas gröblich. Reift Ende August. Gedeiht am Spaliere gegen Morgen.

Maltheser-Pfirsiche, **Pêche de Malte, Belle de Paris.** Frucht ziemlich groß, Fleisch vortrefflich. Reift Ende August und September. Gedeiht am Spalier gegen Morgen und auf Hochstämmen.

Galande oder **Bellegarde.** Frucht schön, stark gefärbt, ausgesucht. Reift Anfang September am Spalier gegen Morgen.

Schöne Beauce, **Belle Beausse.** Diese schöne Sorte steht in keinem Stücke, was Größe und Güte betrifft, den besten Pfirsichen nach. Reift Anfang September am Spalier in allen Richtungen.

Burdiner Pfirsiche, **Bourdine.** Frucht von erster Größe, Schale auf der Sonnenseite dunkelroth gefärbt, auf der Schattenseite amberfarbig; Furche der ganzen Länge nach sehr deutlich; Fleisch schmelzend, weinig, sehr zart, vortrefflich. Reift vom 10. bis 13. September. Gedeiht am Spalier gegen Mittag und Morgen und gibt auch auf Hochstämmen diese guten Früchte. — Die unter dem Name Bourdine zu Montreuil gebauete Sorte ist nicht dieselbe, welche ich eben beschrieben habe; sie scheint Duhamel's Königliche Pfirsiche zu sein, wenigstens sprechen dafür ihre Gestalt, ihre Farbe und die Zeit ihrer Reife.

Magdalenen- oder weißer Härtling, **Pavie Ma-**

deleine, Pavie blanc. Frucht von mittlerer Größe, Schale weiß, auf der Sonnenseite roth schattirt; Fleisch ziemlich schmelzend, doch fest und am Stein haftend. Reift Mitte September am Spalier unter allen Lagen, auch auf Hochstämmen.

Große frühe violette Pfirsiche, Violette grosse hâtive. Frucht von mittlerer Größe; Schale glatt, düster violett, auf der Schattenseite ins Gelblichgrüne übergehend; Fleisch weiß, sehr zart und schmelzend, von erhabenem Geschmack, vortrefflich. Diese gute Frucht reift gegen Mitte September. Sie erreicht indessen ihre ganze Vollkommenheit bloß dann, wenn sie einige Tage in einem Obsthause gelegen hat und die Schale sich zu runzeln anfängt. Einige Gärtner nennen sie Brugnon violet, doch nicht treffend, da ihr Fleisch nicht dem Stein anhängt. Es gedeiht diese Sorte sowohl hochstämmig als am Spalier auf allen Seiten, doch erreicht sie nur am Spalier gegen Morgen ihre Vollkommenheit.

Schöne von Vitry, Wunderschöne, Belle de Vitry, Admirable. Diese schöne Pfirsiche, eine der größten und besten bekannten, unterscheidet sich leicht durch die sehr blaßgelbe, gestreifte und auf der Sonnenseite leicht röthlich gefleckte Schale; ihr Fleisch ist vielleicht unter allen Pfirsichen am zartesten, sehr schmelzend und von sehr erhabenem Geschmack; zuweilen zeigt es jedoch etwas Säuerliches. Es eignet sich diese kräftige und tragbare Sorte für Hochstämme vorzüglich gut und gedeiht auch am Spalier in allen Richtungen. Sie reift vom 15. bis zum 20. September.

Späte oder schöne Peruanerin, Chevreuse tardiva, Belle chevreuse. Frucht sehr groß, Schale weiß, stark mit lebhaft Roth geschminkt; Fleisch zart, schmelzend, vortrefflich. Reift Ende September. Gedeiht am Spalier gegen Mittag und Morgen. Es ist eine der kräftigsten und tragbarsten Sorten.

Nackte Muskateller-Pfirsiche, Brugnon musqué. Frucht von mittlerer Größe, auf ihrer ganzen Oberfläche mehr oder weniger violettroth gefärbt; Fleisch gelblich, halb schmelzend, dem Steine anhängend, in unserm Klima mittelmäßig bleibend. Reift Ende September. Gedeiht am Spalier gegen Mittag. Trägt hochstämmig reichlich, allein die Früchte sind nicht gut.

Königliche Pfirsiche, Royale. Frucht groß mit einer Zitze; Schale grün, ziemlich stark und nach der Temperatur mehr oder weniger lebhaft roth schattirt; Fleisch zart, zuckerig, gut. Reift Anfang October. Gedeiht am Spalier gegen Mittag. Diese Pfirsiche ist in unsern Gärten wenig verbreitet, aber mit Unrecht, denn sie ist zu jener Jahreszeit die beste. Gewöhnlich zieht man hier unter dem Namen Royale eine Sorte, die kaum Aehnlichkeit mit ihr besitzt und die mir die Galande oder Belle de Paris zu sein scheint.

Gelbe wunderschöne oder Aprikosen-Pfirsiche, Admirable jeune, Abricotée. Frucht sehr groß, Schale gelb, in heißen Jahren und bei mittägiger Lage stark roth gefärbt; auch bekömmt sie bloß bei dieser Lage gute Eigenschaften und ihr innen gelbes und um den Stein rothes Fleisch wird dann schmelzend, zuckerig und wohlriechend. Die Frucht kann dann vortrefflich genannt werden. Der Baum trägt reichlich und wächst kräftig. Setzt er zu viel Früchte an, so bleiben sie klein und schlecht. Reift Anfang October. Sie läßt sich gut aus Samen ziehen.

Venusbrust, teton de Vénus. Eine der größten Pfirsichen, auf welcher sich eine große Zitze erhebt. Ihre Schale bleibt grün und ihr Fleisch fällt in kalten regnerischen Jahren gröblich und herbe aus. Sie bedarf eines trockenen und heißen Herbstes und muß die volle Mittagssonne haben, wenn sie sich blaßgelb mit Roth marmorirt färben und ein schmelzendes zuckeriges Fleisch bekommen soll. Man findet daher diese Eigenschaften an ihr selten. Sie reift vom 1. bis 15. October, je nach der Temperatur früher oder später. Ich habe einige Mal diese und die vorige Sorte für Hochstämme empfehlen gehört, allein auf solchen Stämmen werden sie selten genießbar.

Pompon-Härtling, Pavie de Pompone. Die größte bekannte Pfirsiche (daher auch Monstrueuse genannt); Fleisch fest, hart, zuweilen saftig und angenehm, doch bloß in sehr heißen Jahren. Reift vom 15. bis 30. October. Seit einigen Jahren kommen unter den Namen Pavie monstrueux und Pavie royal noch zwei Sorten vor, die mir von den oben erwähnten durchaus nicht verschieden zu sein scheinen.

Die so eben angeführten 20 Sorten, welche für die besten in jeder Jahreszeit gelten können, sind in Frankreich sehr lange bekannt, denn sie sind sämmtlich von Duhamel beschrieben, welcher davon keine einzige für neu erklärt. Verschiedene andere sind seitdem bekannt worden, allein sie nähern sich entweder diesen bereits bekannten Sorten, oder sie sind von geringerem Werthe. Doch muß ich noch folgender neuen Sorten gedenken:

Pèche Desse, von mittlerer Größe, und zu Anfang August, wo sie reift, sehr gut.

Pèche Sieulle, eine große und gute Frucht, die Mitte September reift.

Es ist indessen noch hinzuzufügen, daß ich zwar seit vier Jahren diese beiden Sorten kultivire, daß sie aber bisher bei mir noch nicht getragen haben, und daß ich ihren Werth nur in Paris kennen lernte, wo ich sie im verwichenen Herbst versuchte.

Die Europäer, welche Amerika bevölkerten, empfanden, nachdem sie die Eingebornen theils vernichtet, theils in die Wälder zurückgedrängt hatten, das Bedürfniß, die Erzeugnisse ihres Vaterlandes um sich zu versammeln, wobei die Obstbäume nicht vergessen werden konnten. Diese in ein so verschiedenes Klima und auf einen ganz andern Boden verpflanzten Bäume mußten nach mehreren Generationen bedeutende Veränderungen erleiden. Besonders haben die in Nordamerika mit Sorgfalt gepflegten Pfirsichen Varietäten erzeugt, welche auf eine merkliche Art sich von ihren Stamm-Eltern unterscheiden. Die Vereinigten Staaten haben uns einige dieser Sorten wieder mitgetheilt, welche im Allgemeinen kräftiger und lebhafter wachsen, als die unserigen. Die amerikanischen Pfirsichbäume treiben so mächtig, daß sie in ihrer Jugend nur mit Schwierigkeit Früchte ansetzen. Seit 5 Jahren ziehe ich gegen 20 dieser Bäume und bis jetzt kann ich nur über 4 Sorten unter ihnen ein Urtheil fällen, welche sämmtlich zur Abtheilung der Härtlinge zu gehören scheinen. Zwei davon sind von geringem Werthe und von diesen will ich weiter nicht sprechen; die dritte, Caroline incomparable genannt, ist aber eine sehr große Frucht, schön gelb und lebhaft roth geschminkt, von festem Fleisch und weinigem erhabenem Geschmack, aber hochstämmig nicht süß genug. Am Spalier habe ich noch keine Früchte erhalten, doch hoffe ich, daß sie an diesem gut ausfallen sollen. Sie reift Ende September. — Die vierte Sorte, frühe Purpurpfirsiche (Early purple) genannt, hat mir 1844 die ersten Früchte geliefert und zwar ebenfalls hochstämmig. Diese Früchte sind von einer schönen Größe, schwach gelblichgrün, purpurrosa schattirt; ihr Fleisch hängt an dem Stein und ist eben so zart, so schmelzend und so köstlich, wie das der schönsten Pfirsichen. Ihre Schale löst sich so gut wie bei der großen Mignonne.

Nach meinem Geschmack kann diese Frucht, welche Anfang September reift, für den schönsten Härtling erklärt werden.

Unter den aus Amerika eingeführten Sorten rühmt man vorzüglich die Weiße Blume (White blossom). Dieser Baum zeichnet sich besonders durch seine rein weißen Blumen aus, so wie durch seine Früchte, welche man für sehr gut erklärt. Bei mir hat diese Sorte im verwichenen Frühling geblüht, aber keine Früchte angesetzt.

(Schluß folgt.)

Neue Varietäten und Hybriden.

Neue Azaleen. Die ersten Hybriden, welche durch Kreuzung von Azalea viscosa, nudiflora, pontica und calendulacea entstanden, verdanken wir vorzüglich dem verstorbenen Hopsomere und der Vicomtesse Vilain XIV. zu Wetteren; noch schönere Varietäten gewann Hr. P. Mortier zu Gent, welche im Handel unter dem Namen A. Mortieriana bekannt sind. Als Hr. Mortier seine Sammlung an Hrn. L. Verschaffelt abtrat, hat dieser durch Befruchtung der schönsten Varietäten noch weit vorzüglichere hervorgebracht, über welche später etwas gesagt werden wird. Zwölf schöne Varietäten, die sich in Hrn. Verschaffelt's Sammlung befinden, sind in Morren's Journ. d'horticult. unter der Bezeichnung Azalea Mortieriana abgebildet; sie führen die Namen: 1. Prince Henri des Bays-Bas, 2. Orange peinte, 3. Triomphe de Royghem, 4. Reine d'Angleterre, 5. Marie Dorothée, 6. Florentine, 7. Grand-Duc, 8. Quadricolore, 9. Cardinal, 10. Minerve, 11. Van Dyck, 12. Rubens, und sind meistens von rosenrother Farbe in verschiedenen Abänderungen und mit Gelb gemischt; doch ist Marie Dorothée weiß.

Camellia (jap.) de la Reine ist eine der schönsten neuern Camellien, welche zu den weißen mit rothen Streifen gehört; sie ist sehr groß, regelmäßig gebaut und ungewöhnlich stark gefüllt. Wir verdanken sie Hrn. Ch. S. Varenbergh zu Sleydingen bei Gent, welcher sich schon seit vielen Jahren mit Erziehung von Camellien beschäftigt. Eine Abbildung derselben liefert die Flora der Gewächshäuser. — Eine andere ausgezeichnete Camellie ist C. Princesse Baciocchi; sie wurde zu Desio von Hrn. Joseph Boffi aus Samen gezogen und ist noch selten. Ihre Blumen sind sehr regelmäßig in 5 bis 6 Reihen geschindelt, stark gefüllt und machen sich besonders dadurch kenntlich, daß sie nicht nur eine eigene lebhaft rothe Farbe mit metallischem Widerschein besitzen, sondern daß auch jedes Blatt in der Mitte mit einem schmalen weißen Streifen durchzogen ist, wodurch ein fast vom Mittelpunkt ausgehender und sich durch alle Blattreihen ziehender, 5 oder 6strahliger Stern entsteht. Die Revue horticole liefert davon eine Abbildung. — Von England aus werden besonders zwei neue nordamerikanische Sämlinge empfohlen, nämlich: 1. Wilderi, Blume mittlerer Größe, vortrefflichen Baues, aus 15 bis 20 Blättern bestehend und von zarter reinen rosenrothen Farbe. 2. Mistress Abby Wilder, Blume groß, über 4 Zoll im Durchmesser, regelmäßig gebaut, von weißer Farbe, zuweilen mit einem lichtrosarothen Streifen. — Endlich haben wir hier der Duchesse Decazes zu gedenken, welche Hr. Souchet Sohn zu Versailles gewann. Ihre Blume ist groß und die gut entwickelten, zugerundeten und regelmäßig geschindelten Blumenblätter sind schön rosenroth und verbleichen am Rande nach und nach bis zum Weißen, auf der Scheibe sind sie aber mit lebhaft purpurnen Nerven durchzogen. — Als eine vorzüglich schöne neue Camellie beschreibt Hr. Abbé Berlese eine Sorte, die er C. Verschaffeltii nennt. Hr. Verschaffelt hat sie aus Samen gewonnen. Ihre Blumenblätter sind von mittlerer Größe, zugerundet, sehr zahlreich, in der Mitte von einer weißen Linie durchzogen und schön regelmäßig geschindelt. Oben soll diese Blume einer Blase gleichen, die horizontal in zwei andere getrennt ist.

Neue Rosensorten. Angers, das wegen seiner Rosenkultur berühmt ist, hat wieder viel Schönes erzeugt, worunter von Herrn Desportes besonders Gloire d'Angers und Eugénie Guinoiseau empfohlen werden. Erstere ist eine remontirende Hybride von lebhaft rosenrother Farbe, regelmäßig geschindelt, stark gefüllt, sich gut ausbreitend, von 0m,8 im Durchmesser und blüht ziemlich reichlich; sie wurde von Hrn. Bayen, dem Nachfolger von Guérin gewonnen, dem wir bereits die schönen Rosen: Minerva, Marquis d'Osseray, Joséphine, Malton und Solfatare verdanken. Die Eugénie Guinoiseau ist eine Bourbonrose, ihre Farbe rosa-incarnat, außen ist sie gut geschindelt, in der Mitte anemonenartig, sonst sehr vollkommen gebaut und von 0m,6 Durchmesser; sie blüht sehr reichlich, so daß 25 bis 30 Blumen zugleich geöffnet sind. Außerdem gehören zu den neuern in Angers gewonnenen vorzüglichen Rosen: Acidalie, Thé Baugeri, Thé Moiret und Thé Maréchal, welche man mit Unrecht in Noisette Lamarque umgetauft hat. Sie ist die Mutter der Chromatelle. — Von Hrn. Etienne Armand zu Ecully-lez-Lyon im Rhone-Departement werden folgende neue Rosen angekündigt: 1) Gloire des Brotteaux, eine Bourbon mit stark gefüllten, gut geschindelten Blumen von einer frischen rosenrothen Farbe mit silbernem Widerschein. 2) Princesse de Joinville, eine hybride Bourbon mit dunkelrothen, außen rosakermesin gefärbten Blumen, welche sich durch schöne Färbung, vorzüglichen Geruch und besonders durch ihr beständiges Blühen empfiehlt. 3) Pauline Bonaparte, ebenfalls eine hybride Bourbon; ihre Blumen sind mittelgroß, gut geschindelt und vom reinsten Weiß. 4) Mathilde Jourdeuil, eine Hybride mit großen, vollkommen gut geschindelten Blumen von einem zarten frischen Rosenroth. 5) Madame Louise Favre, eine Hybride, deren carminroth gefärbte Blumen ins Violette spielen und sich durch ihren starken angenehmen Geruch auszeichnen. — Zu Paris hat Hr. Leveque eine neue zu den Portlandrosen gehörige Varietät gezogen, die er Duchesse de Rohan nennt. Die Blüthen stehen an ihr zu 3 bis 5 zusammen, sind sehr ansehnlich, stark gefüllt und von einem schönen lebhaften Rosa, ins dunkele Lilla ziehend. — Auch in der Sammlung des Hrn. Oger zu Caru sah man zwei schöne neue Rosen, die eine, Docteur Hardouin genannt, ist eine remontirende, die an dem Ende ihrer Zweige ihre Blüthensträuße trägt. Die Blumen sind zart rosa gefärbt und werden allmählig weiß. Die andere, welche den Namen Duchesse de Normandie führt, ist von weißer Farbe mit einem lillafarbigen Widerschein und verspricht eine Rose ersten Ranges zu werden. — Rose tricolore de Flandre, welche zu den Provinzrosen gehört, bildet einen schönen, fast wehrlosen Strauch; ihre Blumen sind von mittlerer Größe, zahlreich, stark gefüllt und bestehen aus fast gleichen, zugerundeten, dicht an einander geschlossenen, zurückgekrümmten Blättern; ihre weiße Grundfarbe ist mit zahlreichen rosen- und carminrothen Streifen durchzogen, welche später roth, dunkelpurpurn und endlich violett werden. Man hält sie für die schönste bunte Rose.

Neue Verbenen. Zwei sehr schöne neue Verbenen zog der ältere Richalet zu Bar-le-Duc; die eine, V. striata genannt, ist eine kräftige Pflanze mit zahlreichen, großen, wohlriechenden, lillafarbigen, rosa gestreiften Blumen, die oft kleine lebhaft amarantrothe Flecken zeigen; die andere, welche er die glänzende (éclatante) nennt, besitzt große, sammetartige und sehr lebhaft kermesinroth gefärbte Blumen mit einer dunkelern blendend rothen Scheibe; sie blüht sehr reichlich.

Delphinium grandiflorum Iveryanum und hybridum. Unter diesen Namen werden in Morren's Journ. d'hortic. zwei schöne gefüllte Rittersporen abgebildet, wovon erstere durch Hrn. Ivery zu Peckham und letztere von Hrn. Pélé in Paris gewonnen wurde. Man glaubt, daß sie, besonders erstere, durch eine Vermischung von D. grandiflorum mit D. Barlowii hervorgegangen seien, welches letztere bloß eine Varietät von D. elegans DC. zu sein scheint. D. Iveryanum besitzt sehr große gerunzelte Blumen mit blauen und purpurn gebänderten Blättern, bei D. hybridum sind die Blumen etwas kleiner, ihre Blätter geschindelt, ebenfalls blau, in der Mitte aber mit einem purpurnen Streifen regelmäßig durchzogen.

Epidendrum macrochilum Lindl. var. albo-purpurea. E. macrochilum ist schon im Jahre 1836 in England aus Mexiko eingeführt worden und eine rosenrothe Varietät davon im Jahre 1840. Eine Varietät mit braunen Kelchabschnitten und weißer, purpurn gestreifter Lippe stammt von San Christoval in der Provinz Venezuela, woher sie Hr. Linden 1845 nach Belgien brachte; sie hat im Jahre 1846 bei Hrn. De Jonghe geblüht.

Neue Fackeldisteln (Cereus). Schon im Jahre 1832 beschrieben die Annales de la Soc. royale d'horticult. de Paris eine Varietät des Cereus speciosissimus, welche unter dem Namen Epiphyllum Quillardeti sich verbreitet hat. Seitdem gewann Hr. Quillardet wieder verschiedene neue Sorten durch Aussaat und im verwichenen Jahre (1846) sah Hr. Jacques bei ihm besonders 6, die ihm einer Erwähnung zu verdienen schienen. Sie wurden in den Annales de Flore et Pomone unter folgenden Benennungen beschrieben: 1. Cereus heterocaulis var. superba. 2. C. heterocaulis var. splendens. 3. C. h. var. atrocinnabarina. 4. C. Quillardeti var. rosea. 5. C. phyllanthoides var. Maria Quillardeta. 6. C. Smithii Pfeiffer. C. Malissoni Hort. var. rosea.

Verlag und Druck von August Stenger. In Commission der Müller'schen Buchhandlung in Erfurt.



Centralblatt für Deutschlands Gartenbau.

Redaktion: ***Prof. Dr. Bernhardi.***

№. 31. **Erfurt**, den 31. Julius. **1847.**

Ueber die allmählige Entwickelung der Pflanzensubstanz bei der Kultur des Weizens.

(Schluß.)

Am 15. August aufgenommene Pflanzen.

Der Analyse unterworfene Gewichtstheile:

Samen	0 Gr., 360
Spreu	0 » 082
Stroh	0 » 493
Wurzeln	0 » 065
	1 Gr., 000

An chemischen Bestandtheilen wurden gefunden:

Kohlensäure . . .	1 Gr., 364
Wasser	0 » 612
Kohlenstoff	0 » 372
Wasserstoff	0 » 068

Eine Gramme von demselben Verhältniß der Bestandtheile lieferte an Stickstoff 0 Gr.,009 und an Asche 0 Gr.,040.

Zusammensetzung:

Kohlenstoff	37,2
Wasserstoff	6,8
Stickstoff	0,9
Sauerstoff	51,1
Mineralische Stoffe . . .	4,0
	100,0

Die Ernte, welche man auf dem Felde hielt, wo man vorher die hier zur Analyse benutzten Pflanzen ausgezogen hatte, wurde mit der größten Sorgfalt gewogen. Man nahm zuerst das Gewicht der Garben und ließ sie durch die Dreschmaschine gehen; nachdem man hierauf den Samen gemessen hatte, schloß man vom Unterschied auf das Gewicht des Strohes und der Spreu. Man erhielt vom Hektar ohne Abzug des Samens:

Weizenkörner Hektal. 21,88, wiegend	1,685 Kilogr.
Stroh und Spreu	2,681 »
Wurzeln (abgeschätzt)	300 »

Gewicht der Ernte von einem Hektar 4,606 Kilogr.

Das Verhältniß des Samens zum Stroh und zur Spreu ist genau dasselbe, wie dasjenige, welches an den 450 Pflanzen sich ergab, die man zur Prüfung herausgenommen hatte. Man hat also Grund anzunehmen, daß das Gewicht der vor der Ernte am 19. Mai und 9. Juni herausgenommenen Pflanzen den Zustand der Kultur des Feldes in diesen zwei Zeitpunkten innerhalb derselben Grenzen des Irrthums darstellt. Es ergeben sich daher für die allmählige Zunahme der organischen Materie auf der Oberfläche eines Hektars die auf folgender Tafel zusammengestellten Resultate:

Zeiträume, worin die Pflanzen weggenommen wurden.	Gewicht d. getrockn. Pflanz. für den Hektar	Kohlenstoff	Wasserstoff	Sauerstoff	Stickstoff	Mineral. Bestandtheile
	Kilogr.	Kil.	Kil.	Kil.	Kil.	Kil.
19. Mai 1844	(*) 689	257,0	40,0	354,1	12,4	25,5
9. Juni »	2,631	1007,7	163,1	1370,7	23,7	65,8
Zunahme vom 19. Mai bis zum 9. Juni . . .	1942	750,7	123,1	1016,6	11,3	40,3
15. Aug., Ernte	4666	1735,8	317,3	2324,3	42,0	186,6
Zunahme vom 9. Juni bis zum 15. August . .	2,035	728,1	154,2	953,6	18,3	120,8

(*) Indem für die Samen 150 Kilogr. abgezogen wurden, welche enthielten: Kohlenstoff 39 Kilogr.,5; Stickstoff 3 Kil.; Asche 3 Kil.

Man ersieht hieraus, daß wenn vor der Blüthe am 19. Mai bis zum 9. Juni 751 Kilogr. Kohlenstoff und $11\frac{1}{3}$ Kilogr. Stickstoff auf den Hektar angeeignet wurden, dieselben Bestandtheile, welche in den Pflanzen seit dem Erscheinen der Blüthen bis zur Ernte erworben wurden, in 728 Kilogr. Kohlenstoff und 18 Kilogr. Stickstoff bestanden. Ohne Zweifel und wie man es voraussehen konnte, nahm daher die anfangs sehr rasche Entwickelung der organischen Materie weiterhin in demselben Maße ab, als die Pflanze sich ihrer Vollkommenheit näherte; allein diese Entwickelung fuhr noch mit hinlänglicher Intensität fort, so daß das Gewicht des in der Blüthe gewonnenen Ertrags sich bis zur Zeit der Reife fast verdoppeln konnte.

Die Analyse zeigt außerdem, wie der Gang der Assimilation der Bestandtheile des Weizens während der ganzen Dauer der Kultur vor sich ging. Wenn man daher annimmt, daß die Vegetation ohne Unterbrechung vom 1. März bis zum 15. August fortgedauert hätte, so würde man die folgenden Zahlenverhältnisse erhalten haben:

Zeiträume der Vegetation	Anzahl der Tage	In einem Tage u. auf 1 Hektar			
		trockene vegetabil. Materie	Kohlenstoff	Stickstoff	Mineralische Stoffe
		Kilogr.	Kilogr.	Kilogr.	Kilogr.
Vom 1. März bis 19. Mai	79	6,82	2,75	0,12	0,28
„ 19. Mai bis 9. Juni	21	92,95	35,75	0,54	1,92
„ 9. Juni bis 15. Aug.	56	36,34	13,00	0,33	2,16
Mittlere tägl. Assimilation	—	28,95	10,88	0,25	1,18

Ich hatte die erforderlichen Materialien gesammelt, um eine ähnliche Arbeit über eine Hülsenfrucht auszuführen, allein die Gewichtszunahme der trockenen vegetabilischen Materie war während der Blüthe und der Zeitigung der Gartenbohnen so beträchtlich, daß es der Analyse nicht bedurfte, um zu demselben Schlusse zu kommen, der sich aus den mit der Kultur des Weizens angestellten Versuchen ergibt. Diese Resultate führen aber, wie diejenigen, welche ich so eben dargelegt habe, zu einer Folgerung, welche von der von M. de Dombasle gezogenen ganz verschieden ist, denn sie thun dar, daß die Pflanzen nach ihrer Befruchtung fortfahren in ihrem Körper die Bestandtheile des Bodens und der Atmosphäre sich anzueignen.

Ueber die Pfirsiche und ihre Kultur.

(Schluß.)

So viel von den verschiedenen Pfirsichsorten; nun etwas über die besondere Pflege dieses schätzbaren Baumes. Außer einigen Härtlingen und der gelben Wunderschönen, die sich durch den Samen vermehren, müssen alle andern Sorten auf andere Stämme aufgesetzt werden, wozu sich der Mandelbaum, der Pflaumenbaum, der Aprikosenbaum und der wilde Pfirsichbaum mehr oder weniger eignen. Welche dieser verschiedenen Unterlagen ist die beste? Es hält schwer, diese Frage auf eine entscheidende Art zu beantworten. Duhamel empfiehlt die wilde Pfirsiche und die Aprikose und hält wenig von der Pflaume. Bosc ist beinahe derselben Meinung hinsichtlich der beiden ersten Bäume, wenigstens in mehreren Fällen. Hr. Poiteau gedenkt in seinem **Bon jardinier** bloß des Mandel- und Pflaumenbaumes. Madame Adanson läßt nur letztern zu, wenigstens hinsichtlich der Spalierbäume. Ich selbst habe keine Erfahrungen über den Werth des Aprikosenbaumes in diesem Punkte; ich habe ihn aber noch nie als Unterlage der Pfirsichbäume gesehen. Es ist wahrscheinlich, daß man ihn später nicht so gut hierzu geeignet gefunden hat, als man früher glaubte, weil man ihn hierzu nicht benutzt findet. Was die wilde Pfirsiche betrifft, so bin ich, auf meine Erfahrungen gestützt, der Meinung der Madame Adanson und stimme nicht mit Duhamel und Bosc überein. Ich habe einige auf wilde Stämme gesetzte Spalierbäume besessen und behandelt und bin damit wenig zufrieden gewesen. Abgesehen von ihrer Neigung, ihre Zweige abzustoßen, so verging kein Jahr, wo nicht einer davon im Frühling einige Zweige durch den Gummifluß verlor und zu Ende des Sommers vom Mehlthau litt, während ihre Nachbarn, die auf Mandelbäume gesetzt waren, davon frei blieben. Es bleiben also bloß der Mandelbaum und der Pflaumenbaum übrig, welche ich beide für geeignet halte, gute Pfirsichstämme zu liefern, nur jeder unter besondern Umständen, welche sich auf die Natur dieser Bäume gründen. Der Mandelbaum scheuet ein trockenes Land nicht und seine Pfahlwurzeln erfordern tiefen Grund, doch unter der Bedingung, daß er nicht feucht und ohne Abzug sei. Der Pflaumenbaum mit seinen auslaufenden Wurzeln wächst kräftig in schwerem, kaltem und selbst feuchtem Boden. Diese Bemerkungen werden hinreichen, um den Eigenthümer bei der Wahl der Unterlagen zu leiten. Immer werde ich, wenn der Boden nicht zu trocken ist, den Pflaumenbäumen den Vorzug geben, weil sie weniger kräftig treiben, auch nicht, wie die Mandel, Neigung haben, senkrecht zu wachsen und ihre untern Zweige abzustoßen, und weil sie dem Gummiflusse weniger unterworfen sind.

Man wähle nun diese oder jene Unterlage, so ist das Aufsetzen mit dem Schilde ins schlafende Auge das einzige Verfahren, das man für die Pfirsichen anwenden kann. Beim Pfropfen in den Spalt, wenn dabei mit Sorgfalt verfahren wird, geht zwar das Reis gut an, allein es ist selten, daß es einen befriedigenden Trieb bildet oder daß es nicht durch den Gummifluß im ersten Jahre zu Grunde geht.

Um kräftige und dauerhafte Stämme, so wie gute und schmackhafte Früchte zu gewinnen, müssen die Pfirsichbäume eine frische, leichte, doch nahrhafte Erde erhalten, die weder zu hitzig, noch zu feucht ist. In zu trockenem Boden bleiben die Früchte klein, unschmackhaft und fallen oft vor der Reife ab. Zwar kann man diesen Fehlern des Bodens durch reichliches Gießen und durch guten Strohschutz während des Sommers abhelfen, doch nur bis zu einem gewissen Grade. In feuchtem Erdreich treiben die Pfirsichbäume kräftig, aber die Früchte sind sauer, bitter und ohne Geruch.

Man kultivirt den Pfirsichbaum hochstämmig und am Spalier, selten und schwieriger als Kunkel und Pyramide, da sein natürlicher Wuchs sich nicht gut zu letzterer Form eignet. Um sie zu erhalten, muß man unausgesetzt viel Sorgfalt darauf verwenden, und man wird nur durch wiederholtes Beschneiden und Abkneipen dahin gelangen.

In Auvergne trägt nur eine kleine Anzahl Pfirsichsorten auch auf Hochstämmen sehr schmackhafte Früchte; indessen bleiben die Früchte der großen Prinzessinpfirsiche, der frühen Purpurpfirsiche, der Bourdine, der Schönen von Vitry und einiger andern von mir erwähnten immer vortrefflich, wenn sie auf Hochstämmen in einem passenden Boden, an einem warmen Standorte stehen und vor Nordwestwinden geschützt werden, wiewohl sie nicht alle guten Eigenschaften einer Spalierpfirsiche erreichen. Unsere mit Weinstöcken bepflanzten Küsten sind mit Pfirsichbäumen besäet, die von freien Stücken und ohne einige Pflege zu erhalten aus Samen aufliefen, doch gewähren sie größtentheils keinen andern Nutzen, als durch ihre herrlichen Blüthen das Feld zu zieren und um den Reisenden, die in unsere Ebenen herabsteigen, sagen zu lassen, daß im Frühling die Limagne einem unermeßlichen Blumenkorbe gleicht. Dieser Vergleich würde jedoch nicht weniger wahr sein, wenn diesen herrlichen Blumen auch eben so prachtvolle und weit nützlichere Früchte nachfolgten. Lassen wir indessen diese Wünsche fahren und wünschen uns lieber die Zeit herbei, wo unsere Landwirthe einsehen werden, daß die Erde sich nicht mehr durch einen fruchtbaren, als durch einen unfruchtbaren Baum erschöpft; und in dieser Hinsicht möchte ich noch folgende Bemerkung mittheilen: ich erwähnte, daß man gute Pfirsichsorten bloß durch Aufsetzen fortpflanzen könne. Dies ist die Wahrheit; indessen wenn man von unsern besten Pfirsichsorten Steine legt, wird man natürlich Früchte erhalten, welche, wenn sie auch der Mutter nicht völlig gleichen, doch noch vorzüglich und selbst zuweilen eben so gut wie die Mutter sein werden; dergleichen wilde Stämme geben aber vortreffliche Hochstämme ab.

Was ich über die Nothwendigkeit des Schnitts für die hochstämmigen Aprikosenbäume sagte, gilt in noch höherem Grade für den Pfirsichbaum. Vernachlässigt man dies, so wird dieser Baum, der unter allen am meisten geneigt ist, seine Zweige abzustoßen, in Kurzem weiter nichts als Blätter und einige Früchte an seinen Spitzen treiben; es ist daher nach meiner Meinung schlechterdings nöthig, die hochstämmigen Pfir-

sichbäume alle Jahre zu beschneiden und vorzüglich in ihrer Jugend.

Mit der Kultur der Spalierpfirsichen hat es sich lange Zeit auf dieselbe Weise wie jetzt verhalten; sie sind der Gegenstand aufmerksamer und fortgesetzter Beobachtungen für die geschicktesten Gärtner gewesen. Die Gärtner zu Montreuil scheinen die ersten gewesen zu sein, welche ein rationelles Verfahren erfannen, um diese Bäume so zu erziehen, daß sie alle Erwartungen erfüllten. In Auvergne gab es zu Anfange dieses Jahrhunderts bloß eine kleine Anzahl Gärten, wo man Pfirsichen an Spalieren zog. Jetzt sind damit alle Mauern geschmückt; allein es läßt sich nicht leugnen, daß diejenigen Gärten sich noch selten machen, wo sie gut erzogen werden. Ich will daher jetzt kürzlich noch einige allgemeine Grundsätze mittheilen, von welchen man bei der Erziehung dieser nützlichen Bäume ausgehen muß, ohne mich auf das weitläufige Kapitel über den Schnitt einzulassen, das mich zu weit abführen würde.

Um Spalierbäume zu ziehen, darf man nur sehr junge Stämmchen pflanzen, welche erst seit einem Jahre oculirt sind. Ein solches Stämmchen wird auf **3** bis **4** Augen zurückgeschnitten und die Wunde mit Baumwachs bedeckt. Bei den Setzen desselben wird man dafür Sorge tragen, daß der Aufsetzling nach Außen gerichtet ist und daß das Bäumchen bis zu **0m,03 — 0m,04** unter der oculirten Stelle in die Erde eingegraben wird. Wenn die Triebe sich zu entwickeln angefangen haben, wird man bloß zwei erhalten, welche an dem Auffetzling einander gegenüber und so nahe wie möglich an der oculirten Stelle stehen; die übrigen wird man mit dem Finger abbrechen und entfernen. Auf diese beiden Triebe, welche die beiden Mutterzweige zu bilden bestimmt sind, wird man seine Aufmerksamkeit vorzüglich richten. Sobald sie eine Länge von **0m,30** erreicht haben, wrd man sie an zwei Pfähle anbinden, um sie gegen Unfälle zu schützen, doch in ihrer natürlichen Richtung und ohne sie herabzubiegen. Etwas später kann man auch, wenn man bemerken sollte, daß der eine Zweig lebhafter als der andere treibt, den erstern etwas krümmen und letztern mehr in die Höhe richten, bis die Gleichheit hergestellt ist, worauf man sie in ihre vorige Lage zurückbringt. Im Sommer wird man die Stämme vor den Einwirkungen der Sonnenstrahlen schützen, indem man eine Ziegel oder zwei in rechtem Winkel an einander befestigte Brettchen davor stellt, oder noch besser, indem man nach dem Rath der Madame Adanson sie mit einem Strohseil umwindet, das sie sowohl gegen die Einwirkung der Sonne, als gegen Fröste schützt. In trockenen Sommern begießt man diese Stämmchen alle acht Tage einmal reichlich. Im zweiten Jahre schneidet man die beiden Zweige bis auf die Länge von **0m,30 — 0m,45** zurück, je nachdem der Trieb mehr oder weniger kräftig gewesen ist, immer aber so, daß ein Auge nach vorn zu stehen kömmt. Von diesem Zeitpunkte an erfordert das junge Stämmchen jedes Jahr während seines ganzen Wachsthums ununterbrochene Aufmerksamkeit.

Man muß hierbei nicht vergessen, daß das Gleichgewicht zwischen den sich entsprechenden Zweigen bloß durch Abkneipen und durch stärkere oder schwächere Biegung der Theile, welche zu stark wachsen, bewirkt werden kann. Deßhalb werden das Abbrechen der Triebe und das Abkneipen dem Messer wenig zu thun übrig lassen. Mit derselben Sorgfalt muß man auf den Ersatz von Tragzweigen denken; eine Operation, bei welcher sich ein Spalierbaum nur gar zu leicht von Zweigen entblößt, wenn man auch noch so viele Sorge dafür trägt. Kurz wenn die Eigenthümer nicht einen einsichtsvollen Gärtner haben, welcher nicht wenigstens in jeder Woche einen Tag auf die Spalierbäume seine Aufmerksamkeit richten kann, so müssen sie sich selbst diesem Geschäfte unterziehen, oder dürfen nicht unwillig werden, wenn sie dieselben schnell zurückgehen sehen. Uebrigens dürfte es kaum eine angenehmere Beschäftigung und einen nützlichern Zeitvertreib als diesen geben. — Vor den Schwierigkeiten darf man nicht zurückschrecken; wenn man Geschmack an der Sache findet und gehörig beobachtet, so werden zwei Jahre hinreichen, um diese Kunst vollkommen zu erlernen, wobei man sich eines guten über diesen Gegenstand geschriebenen Werkes, wie des von den Herren Dalbret, Lepère, Malot verfaßten oder des **Maison rustique du XIX. Siècle (T. 5.)** bedienen kann.

Der Pfirsichbaum treibt kräftiger und ist weniger Krankheiten unterworfen, wenn der Boden fest gestoßen und getreten ist, als wenn er aufgelockert und kultivirt wird. Ich möchte daher rathen, längs der Mauer einen Fußweg, wenigstens **0m,50** breit, hinlaufen zu lassen, ohne etwas darauf zu setzen, wohl aber das Unkraut nicht darauf aufkommen zu lassen.

Es ist gut, die Pfirsichbäume durch Leinwand- oder Strohschirme, die man **0m,20** oder **0m,30** vor sie setzt, nicht nur während der Blüthe zu schützen, um die Früchte gegen Fröste zu sichern, sondern auch im Winter, wenn die Kälte bis zu — **10°** bis — **12°** R. steigt.

Verschiedene Krankheiten befallen die Pfirsichbäume. Nächst dem Gummiflusse sind die Kräuselkrankheit und der Mehlthau die gefährlichsten. Man hält zuweilen die Verheerungen der erstern dadurch auf, daß man mit einer Scheere die Blätter und die leidenden Theile der Blätter abschneidet und sie entfernt. Gegen den Mehlthau gibt es kein anderes Mittel, als alle befallenen Theile abzuschneiden.

Die Wintergärten in Paris.

Von Hrn. Pepin.

Der Werth der Wintergärten wird von Blumenfreunden immer mehr anerkannt, und daher sieht man die Zahl derselben in beständigem Steigen begriffen. Sie nehmen bald diese bald jene Gestalt an; bei dem einen erscheinen sie als lange Gänge, die mit dem Saale in Verbindung stehen, bei dem andern als ein zweiter Saal ꝛc. In der That gibt es nichts Angenehmeres, als in den dunkelsten und traurigsten Wintermonaten ein mit einer Glaswand versehenes Zimmer zu besuchen, das in ein lachendes Bosquet verwandelt und mit den schönsten und wohlriechendsten Blumen verziert ist, wo man die Zartheit der Heiden, das frische Laub der Epacris, der Acacien ꝛc. bewundern kann und die Rabatten mit Hyacinthen, frühen Tulpen, Cyclamen, Safran, chinesischen Primeln ꝛc. geschmückt sieht; unter solchen Umständen erwartet Jeder die Rückkehr des Frühlings mit mehr Geduld.

Wir sind hauptsächlich den Herren Noisette, Boursault und Fion die Einführung dieser genußreichen Gärten schuldig, welche sie in ihren eigenen Besitzungen errichteten. Jetzt haben mehrere Gärtner in Paris Conservatorien bauen lassen, worin sie die blühenden Pflanzen aufstellen, auf welche sie die Aufmerksamkeit der Liebhaber vorzüglich zu richten wünschen. In diesem Falle stehen aber freilich die Pflanzen in Töpfen, wie in der Einrichtung bei Hrn. Paillet, während man sie in den eigentlichen Wintergärten im freien Lande sieht und wie auch die Häuser des Hrn. Boursault angelegt waren.

Hr. Mathieu hat so eben am Ende seines neuen Gar-

tens in der Pferdemarktstraße einen Wintergarten mit neun Vorderseiten, 29 Meter lang und 9 breit, errichtet, worin die Pflanzen vortrefflich stehen. Sie werden theils in Kästen und Töpfen, theils in 8 dichten Gruppen kultivirt, zwischen welchen sich bogenförmige Gänge, wie in einem englischen Garten hinwinden. Jede der innern Säulen, welche die Glasfenster tragen, ist mit Schlingpflanzen des kalten Hauses verziert, wie mit **Bignonia capreolata, pandorea** und **jasminoides, Kennedya bimaculata, cordata, latifolia** ꝛc. Eine große Anzahl Camellien von verschiedener Größe und den mannichfaltigsten Varietäten, von **Rhododendron arboreum, Magnolia, Acacia, Epacris, Daphne, Diosma, Erica** zeigen hier die ganze Pracht ihrer Vegetation.

Im Grunde dieses Hauses ist ein Wasserbassin angelegt, worin **Sagittaria sinensis**, Arten **Cyperus, Pontederia cordata, Thalia dealbata, Aponogeton** ꝛc. kultivirt und von einigen zierlichen Farrnkräutern umgeben werden. Die Gartenmauer schützt die warmen und temperirten Häuser, welche mit dem Winterhause in Verbindung stehen und daher den Blumenfreunden gestatten, in beständigem Schutz die ganze Anlage zu durchwandern.

Nach dem Beispiele des Hrn. Mathieu hat auch Hr. Durand, der Sohn, in der Straße Buffon fast zu derselben Zeit ein ähnliches, aber viel kleineres Gewächshaus bauen lassen, welches bloß 6 Vorderseiten und nur 17m,5 Länge, 5m,30 Tiefe und 5m,50 Höhe besitzt. Außer Camellien, Magnolien und Acacien, welche die dichten Pflanzengruppen bilden, hat Hr. Durand auch noch andere blühende Zierpflanzen in Töpfen hinzugefügt, wie Heiden, besonders **Erica hyemalis** und **Vilmoreana**, Rhododendren, Azaleen, **Epacris, Phylica, Daphne**, Hyacinthen, Tulpen, Resede und herrliche, halbgefüllte, chinesische Primeln, die er selbst aus Samen zog; auch hat er in diesem Hause ein kleines Bassin an einem Felsen wie von einer Grotte umgeben angelegt, worin ein Vogelhaus sich befindet.

Diese neuen Conservatorien können als eben so viel Muster für Liebhaber dienen, welche sich ähnliche erbauen zu lassen wünschen; die darin gezogenen Pflanzen stehen kräftig, sind immer frisch und erfordern nur die gewöhnliche Pflege, um immer in gutem Zustande erhalten zu werden. Während der Zeit der Fröste ist es hinreichend, wenn man den Thermometer einige Grad über 0 hält, dabei für Reinhaltung der Pflanzen sorgt und bloß gießt, wenn der Boden auf der Oberfläche trocken zu werden anfängt. Es ist daher wahrscheinlich, daß nach einigen Jahren der größere Theil der Pariser Pflanzenzüchter ähnliche Gewächshäuser wird errichtet haben. Sie gewähren überdies den Vortheil, daß man sie im Sommer wegnehmen lassen kann; man entfernt die Glasfenster in den ersten Tagen des Mai und setzt sie erst im October wieder ein, so daß sich die Pflanzen während der besseren Jahreszeit in freier Luft befinden, so gut wie die im freien Lande stehenden.

Was die Kosten betrifft, so beträgt der Aufwand, den Hr. Durand nöthig hatte, nach seiner eigenen Angabe nicht mehr als 4000 Francs; das Haus des Hrn. Mathieu kam aber 6000 Francs zu stehen; doch lassen sich die Kosten mindern, wenn man nicht nöthig hat, eine Mauer zur Unterstützung aufzuführen. (**Revue horticole.**)

(Der berühmteste Wintergarten in Paris scheint jetzt der von Hrn. Lemichez zu sein; es ist derselbe, den Hr. Fion angelegt hatte und von ihm an Hrn. Lemichez käuflich überlassen wurde.)

Neue Arten von Zierpflanzen.

Clematis smilacifolia Wall. (Bot. Mag. 4259.) Cl. subpeltata Wall., Cl. smilacina Blume und vielleicht auch Cl. glandulosa des letztern, gehört zu den von Hrn. Lobb aus Java eingeführten Pflanzen, die zuerst bei den HH. Veitch u. Sohn zu Exeter blüheten. Früher wurde sie schon von Wallich in Neapel entdeckt. Da sie sich in hohen Gebirgen wild findet, so wird sie bei uns im kalten Hause sich durchwintern lassen, bei den HH. Veitch blühete sie indessen im warmen Hause. Sie bildet einen zierlichen klimmenden Strauch mit ungetheilten, 5—7nervigen Blättern und rispenförmigen, langgestielten Trauben. Die vierblätterigen Kelche sind zurückgeschlagen, außen rostfarbig, filzig, innen kahl und fast schwarz.

Aeschynanthus Lobbianus Hort. Veitch (Bot. Mag. 4261.) Eine neue Art, welche durch Hrn. Lobb aus Java an die Herren Veitch u. Sohn in Exeter gesendet wurde. Sie wächst auf ähnliche Weise wie die übrigen Arten und steht keiner an Schönheit nach. Stengel und Blätter sind fleischig, letztere elliptisch. Die Blüthen stehen am Ende der Zweige in Sträußen, besitzen einen purpurnen, schwarz filzigen Kelch und eine 2 Zoll lange, scharlachrothe, außen haarige Blume.

Pleroma elegans Garden. (Bot. Mag. 4262.) Eine sehr schöne Melastomacee, welche in Brasiliens Orgelgebirgen zu Hause ist, wo sie in einer Höhe von 4500 Fuß über dem Meeresspiegel wächst. Sie wurde daselbst von Hrn. Gardener entdeckt und von Hrn. Lobb an die HH. Veitch u. Sohn gesendet. Ihr Stengel ist mit zahlreichen zungenförmigen Blättern bekleidet und die großen Blumen sind schön blau gefärbt.

Stenocarpus Cunninghami Hooker. Agnostus sinuatus All. Cunn. (Bot. Mag. 4263.) Eine der schönsten Proteaceen, welche schon vor 18 Jahren in England eingeführt wurde, aber erst seit Kurzem in einigen Gärten geblühet hat. Ihre ziegelrothen Blüthen bilden zusammengesetzte Dolden. Es ist eine kräftige Pflanze, welche nicht leicht in Gärten eingeht, aber wohl eine Höhe von 16 Fuß erreichen kann, ohne zu blühen. Wir besitzen sie auch in Deutschland. (s. S. 20.)

Leschenaultia arcuata de Vriese (Bot. Mag. 4265.) Diese schöne Art ist uns zuerst durch die Sammlung des Hrn. Dr. Preiß in getrocknetem Zustande bekannt geworden. Sie wurde von den HH. Lucombe, Pince u. Comp. aus den von Hrn. Drummond gesendeten Samen gezogen, und zeichnet sich durch ausgebreitete, gekrümmte Zweige aus, welche sich vielmals theilen und an der Spitze mit großen rothgelben Blumen prangen. Die Blüthen zeigen sich schon an kleinen Exemplaren ziemlich zahlreich.

Eucalyptus Preissiana Schauer (Bot. Mag. 4266.) Dieser baumartige Strauch wurde in dem königl. Garten zu Kew aus Samen gezogen, welche Hr. Dr. Preiß vom Schwanenflusse eingeführt hatte. Er blühete im Sommer 1846, als er eine Höhe von 5 Fuß erreicht hatte. Die Blätter stehen einander gegenüber, sind elliptisch und am Rande roth gefärbt. Die Blumen sind groß und besitzen zahlreiche lange gelbe Staubfäden. Er ist in Hamburg ebenfalls aus Samen aufgelaufen.

Scutellaria incarnata Vent. (Bot. Mag. 4268.) Eine von den HH. Veitch in Exeter aus Samen gezogene Pflanze, welche Hr. Prof. Jameson in den Anden bei Quito sammelte. Sie wird 1 bis 1½ Fuß hoch, hat kurzgestielte, eirund-lanzettige Blätter und lange Blüthentrauben mit purpurn-rosenrothen Blumen, welche im Juli und August zum Vorschein kommen. Sie vermehrt sich leicht durch Stecklinge und wird im kalten Hause gezogen.

Hydrangea involucrata Sieb. in Nov. Act. Acad. Leop. carol. XIV. 2. Zuccar. in Sieb. fl. japon. I. 118. t. 63. & 64. Eine nunmehr auch in die europäischen Gärten eingeführte Art, welche auf den höchsten Bergen der Inseln Nippon und Sikok wild wächst, wo sie im Juli und August blühet. Man kultivirt sie in den dasigen Gärten in vier Varietäten mit lillafarbigen, fleischfarbigen, gelblichen und rosenrothen Blüthen, von welcher letztern Varietät die Flora der Gewächshäuser von 1847 in Fig. 5. eine Abbildung liefert. Die fruchtbaren deckblattlosen Blüthen sind weit zahlreicher, als die mit Deckblättern versehenen, deren gewöhnlich nur zwei an einem Zweige eines Schirmes (nach der Charakteristik zusammen 8—10) sich zeigen. Auf der angeführten Abbildung sind deren 4 in dem Schirme vorgestellt und in ihnen vervielfachen sich nicht nur die Deckblätter, sondern es zeigt sich auch eine Prolification derselben, so daß mehrere Blüthen aus einer Deckblattrose entspringen. Die Kultur ist dieselbe, wie bei H. Hortensia, von welchen sie sich auch in der Blattbildung wenig unterscheidet. Die Schirme werden vor ihrer Entwickelung von einer 6—8blättrigen Hülle eingeschlossen, die weiterhin abfällt.

Verlag und Druck von **August Stenger.** In Commission der **Müller**'schen Buchhandlung in Erfurt.

Allgemeine Thüringische Gartenzeitung.

Centralblatt für Deutschlands Gartenbau.

Redaktion: ***Prof. Dr. Bernhardi.***

№. 32. Erfurt, den 7. August. **1847.**

Ueber die Pflanzen mit knolligen Wurzeln, welche man mit Nutzen in einigen Theilen von Frankreich und besonders in den südlichen Departements anbauen könnte, um dem Mangel an Nahrungsmitteln bei Hungersnoth abzuhelfen.

Von Hrn. Loiseleur-Deslongchamps.

Meiner Meinung nach hat man bisher auf die Pataten (Convolvolus Batatas L.*) als ein Surrogat der Kartoffeln noch nicht hinlängliche Aufmerksamkeit gewendet; denn sie scheinen mir, besonders seitdem man sie durch Samen zu vermehren versteht, im südlichen Frankreich, d. h. wenigstens im dritten Theile des Königreichs, die Kartoffeln vollkommen ersetzen zu können.**)

Bis auf die neuesten Zeiten zeigte sich eine bedeutende Schwierigkeit hinsichtlich der Vermehrung der Pataten, welche besonders darin bestand, daß man sie während des Winters nicht zu erhalten verstand, um sie im Frühling wieder anpflanzen zu können; allein seitdem die Beobachtungen der Herren Vallet de Villeneuve und G. Robert in Provence und selbst des Hrn. Sageret in Paris uns gelehrt haben, daß diese Pflanze sich durch die Aussaat vermehren läßt, kömmt die Patate in ein ganz anderes Verhältniß zu stehen, denn durch das letztere Mittel wird ihre Vermehrung einst vielleicht leichter und reichlicher ausfallen, als die der Kartoffeln.

In der That hatte man mir bereits im vorigen Sommer gesagt, daß man zu Toulon eine hinlängliche Anzahl Samen davon geerntet habe, und daß man beabsichtige, eine so viel wie möglich ansehnliche Aussaat zu veranstalten; auch haben die seit einigen Jahren unternommenen Aussaaten kugelige Knollen von bedeutender Größe und von viel schöneren Formen gegeben, als die, welche die Stecklinge bisher lieferten. Ueberdies hat Hr. Theodor Aurran, Correspondent der königl. Central-Societät des Ackerbaues zu Hyères, vor 2 oder 3 Jahren dieser Societät zwei 4 Pfund schwere Pataten überreicht, und ich selbst wurde vor 7 Jahren von Hrn. Robert, Direktor des Marine-Gartens zu Toulon, beauftragt, der königl. Societät des Gartenbaues zu Paris einen Knollen vorzulegen, der nicht weniger als 7 Pfund wog. Was hat man daher nicht von einer so vortrefflichen Pflanze zu erwarten, wenn sie sich auf gewöhnlichem Wege durch Samen vermehren läßt; darf man nicht hoffen, daß, jemehr sich ihre Aussaat wiederholt, desto schöner werden auch nach und nach die Produkte derselben ausfallen, so wie wir dies bei verschiedenen andern Pflanzen wahrnehmen.

Darf man also hoffen, daß man künftig die Patate so gut wie die Steckrüben, die Möhren ꝛc. durch Samen vermehren werde, dann wird sich die Kultur nicht allein erleichtern, sondern man wird auch neue Varietäten zu hoffen haben, welche nebst den bereits 7—8 bekannten vielleicht so zahlreich und mannichfaltig ausfallen werden, wie die der Kartoffeln.*) Dies ist um so wahrscheinlicher, da Hr. Vallet de Villeneuve, welcher bereits Pataten aus Samen zog, mich versichert hat, daß die neuen aus Samen gewonnenen Pflanzen im Allgemeinen von der Mutter, die sie erzeugte, abweichen, so wie sie selbst unter einander durch die Länge der Stengel, durch das Ansehen der Blätter und durch die Eigenschaften und Gestalt der Knollen sich verschieden zeigen. Welche Vortheile man sich von der Kultur der Pataten zu versprechen habe, darf man schon nach der Aussage des Hrn. Abbé Landmann, eines alten Geistlichen aus Constantine erwarten, nach welchem ein Hektar gut kultivirtes Land in Algerien 100,000 Kilogrammen Knollen zu liefern vermag. Wenn diese Angabe nicht übertrieben ist, so würde die Patate viermal so viel Knollen an Gewicht liefern, als die Kartoffeln, weil man als erwiesen annimmt, daß man auf einem Lande von demselben Umfange gewöhnlich nur 25,000 Kilogr. Kartoffeln erntet. Gewiß ist, daß die Patate in ganz Ostindien und in allen warmen Klimaten in Afrika und Amerika angebauet wird und eins der vorzüglichsten Nahrungsmittel ausmacht, ja nach Dumont

---

*) Ob man besser Patate oder Batate schreibe, ist zweifelhaft; das Wort soll malayischen Ursprungs sein.

**) Poiteau und Vilmorin glauben, daß die Kultur der Pataten im Großen sich in Frankreich nicht über den 46. Grad der Breite in den Ebenen erstrecken können werde. Ob die Pataten vor den Kartoffeln deßhalb den Vorzug verdienen, weil sie nicht, wie letztere, in dem Maße erkranken können, daß sie Hungersnoth herbeiführen, darüber muß uns erst die Erfahrung belehren.

*) Die Anzahl der Patatensorten ist in tropischen Ländern sehr bedeutend. In nördlichen Gärten kannte man bisher bloß die rothe und die gelbe lange. Seitdem man sie in Frankreich zu kultiviren anfing, hat man noch eingeführt: die rosenrothe aus Malaga, die weiße aus Ile de France, die violette aus Neu-Orleans, die sich besonders gut hält, und die Igname, deren Knollen unstreitig die größten, aber weniger süß sind.

d'Urville ist sie selbst eine gewöhnliche Nahrung der Einwohner von Neuseeland.*) Ich rede jetzt nicht von dem Nutzen der Stengel und der Blätter der Pataten, wiewohl er sehr mannichfach ist; denn von den krautartigen Theilen lassen sich verschiedene Gerichte für die Menschen bereiten, auch geben sie ein gutes Futter für das Vieh ab. Ueberdies läßt sich aus den Knollen Stärkmehl, Alkohol und selbst eine gewisse Menge sowohl von krystallisirbarem als von nicht krystallisirbarem Zucker gewinnen.**) Um zu erfahren, in wie fern die Pataten zum Brodbacken geeignet seien, wenn sie mit einer gewissen Menge Weizenmehl verbunden würden, habe ich **550** Grammen davon zu Brei stoßen lassen und sie zu einem Bäcker geschickt, um sie genau mit der doppelten Menge von gewöhnlichem Weizenteig, d. h. mit **1** Kilogr. und **100** Grammen dieses Teiges zu vermischen. Ich erhielt am folgenden Tage ein Brod **1** Kilogramm **440** Grammen schwer, das in seinem äußern Ansehen dem gewöhnlichen Brode glich und nur weicher zu sein schien. Im Innern war dies Brod fast eben so weiß wie reines Weizenbrod, und die mehrsten Personen, welchen ich es versuchen ließ, fanden es schmackhaft; einige meinten selbst, daß wenn sie seinen Inhalt nicht gekannt hätten, sie dasselbe für gewöhnliches Brod gegessen haben würden. Indessen hat es einen eigenen, wiewohl nicht unangenehmen Geschmack und es scheint sich viel länger frisch halten zu können.

*) Die Anpflanzung der süßen Pataten, welche die Neuseeländer Koumaras nennen, sind eigentlich süße Tapou, und der Zutritt zu denselben ist Jedermann während einer gewissen Zeit ihres Wachsthums untersagt. Es sind eigene Leute zu ihrer Bewachung angestellt, welche alle Fremden davon abhalten. Als Dumont d'Urville das Dorf und die Wälder von Kawa-Kawa besuchte, konnte das Bitten und das ganze Ansehen des Missionairs, der ihn begleitete, von den Eingebornen nicht die Erlaubniß erhalten, die Kulturen der süßen Pataten zu besichtigen und man nöthigte ihn, lange und ermüdende Ummwege zu machen, um zu dem Holze zu gelangen, nach welchem er sich erkundigte.

Die Pflanzung und die Ernte dieser köstlichen Wurzeln geschieht unter vielen Ceremonien. Beim Pflanzen putzen sich die Obern mit ihrem schönsten Schmuck und schreiten mit möglichster Gravität zu diesem wichtigen Geschäfte. Als eines Tages eins der Oberhäupter den Himmel mit weißen Wolken auf eine eigene Art durchzogen sah, bemerkte er gegen Hrn. Kendull, daß der Atoua seine Pataten im Himmel pflanze und daß er als der irdische Atoua dem himmlischen unter diesen Umständen nachahmen müsse. (Voyage de l'Astrolabe II. S. 587.)

**) Die Bestandtheile der Pataten sind nach Payen folgende:

Wasser	75,90
Stärkmehl	10,30
Cellulose	2,51
Zucker	3,01
Protein und vegetabilische Säuren	1,55
Eiweiß und stickstoffhaltige Materie	4,85
Fette Materie und ätherisches Oel	0,89
Salz, Kieselerde, animalische Bestandtheile	1,50
	100,00

In Hinsicht ihrer nährenden Bestandtheile stehen die Pataten unter den Kartoffeln, so daß man dies Verhältniß wie 20 : 36 anschlägt. Warum sie aber, besonders anfangs, weniger munden als die Kartoffeln, davon sucht man die Ursache in ihrer größern Süßigkeit, an die man nicht gewöhnt ist. Sie werden übrigens für leichter verdaulich gehalten als die Kartoffeln.

Nächst der Patate, von welcher ich glaube, daß man in allen Ländern, wo sie leicht zu kultiviren ist, sich von ihr als Nahrungsmittel viel versprechen könne, wenn das gewöhnliche Getreide nicht hinreichen will, erlaube ich mir noch einige Worte über eine andere Pflanze zu sagen, welche, wenn sie auch nicht von derselben Wichtigkeit ist, doch einige Berücksichtigung verdient, ich meine nämlich die Colocasie (Arum Colocasia), welche man im Orient und vorzüglich in Aegypten kultivirt. Es ist die Colcaz der Araber, welche aus Afrika und dem Orient stammt, wo sie an den Ufern der Wasser wächst; die Aegypter kultiviren sie seit undenklichen Zeiten als eine genießbare Pflanze und man sieht sie zuweilen auf ihren Denkmälern vorgestellt; auch findet man sie noch heut zu Tage reichlich von ihnen angebauet. Die Saracenen führten sie in Spanien und Portugal ein, wo sie naturalisirt und von da weiter nach den Antillen und nach andern warmen Ländern von Amerika verbreitet wurde. Daselbst ist sie ein gewöhnliches Nahrungsmittel geworden, das den Negern zur Speise dient.

In Aegypten vermehrt man die Calocasie dadurch, daß man die Knollen in Stücke schneidet oder auch bloß von den größern Knollen die junge Brut wegnimmt. Diese kleinen Knollen werden, so wie die durch Zerschneiden erhaltenen Stücke im Frühling in eine gut bearbeitete und zum Begießen geeignete Erde gepflanzt. Die erzeugten neuen Knollen erntet man im Herbst und während des ganzen Winters.

(Schluß folgt.)

Beobachtungen über die Erziehung der Hortensien und des Weinstocks.

Von Hrn. Persoz.

Als ich in den Jahren **1838**, **1839** und **1840** ein Landgut, **20** Minuten von Straßburg gelegen, bewohnte, widmete ich jeden freien Augenblick Versuchen über die Vegetation und die Kultur einiger Blumenpflanzen, besonders der der Dahlien. Nach vielen Prüfungen, deren nähere Auseinandersetzung ich übergehe, war es mir gelungen, durch einen Compost allen von mir kultivirten Blumen eine so kräftige Vegetation und einen solchen Glanz zu ertheilen, daß man sie wohl für neue Varietäten nahm, welche indessen bald wieder verschwanden, wenn die Einwirkung des Composts aufhörte. Dieser Compost bestand aber aus Kalk, welcher in den Gerbereien benutzt worden war, aus dem Rückstand von Asche und aus Asche selbst, aus einer gewissen Menge Gartenerde und aus getrocknetem Ochsenblute.

In die Stadt zurückgekehrt setzte ich meine Versuche fort, allein da ich dort nicht mehr als einen einige Quadratmeter großen Garten besaß, konnte ich meine Versuche nur auf einige Weinstöcke und auf die Hortensien in Anwendung bringen. Folgendes ist das Resultat derselben, das mir nicht ohne Interesse zu sein scheint.

Behandlung der Hortensien. Im Jahre 1843 ließ ich auf eine schattige mit Heideerde gefüllte Rondelle 10 Hortensienstöcke setzen. Ihr Wachsthum bot in diesem Jahre nichts Merkwürdiges dar; sie blüheten erst im folgenden Jahre 1844, wo man im Herbst diese Stöcke versetzte, nämlich 5 in Töpfe von 0m,25 Höhe und 0m,30 im Durchmesser, die mit Heideerde gefüllt waren, und 5 in einen Kasten 1m,82 lang, 0m,25 hoch und 0m,26 breit mit gewöhnlicher Erde gefüllt, aber vermengt mit einem Gemenge von 3 Kilogrammen schwarz gebrannter Knochen, 1 K., 50 käuflicher Salpetersäure und 0 K.,500 phosphorsaurem Kali, das also auf salpetersaure und phosphorsaure Salze von Kali und Kalk hinauslief. Der von der Nordseite durch eine Mauer meines Hauses geschützte Kasten empfing bloß die Strahlen der untergehenden Sonne. Die 5 in einer ähnlichen Lage befindlichen Töpfe waren längere Zeit den Sonnenstrahlen ausgesetzt.

Schon vom Anfange des Juni 1845 an erkannte man einen großen Unterschied in dem Wuchse dieser Pflanzen und zur Zeit, wo ihre Blüthen sich entwickelt hatten, war er so groß, daß Hr. Schattenmann, der mich um diese Zeit besuchte, darüber erstaunt war.

Im folgenden Jahre 1845 war der Wuchs der Hortensienstöcke, die den Einwirkungen der phosphorsauren und salpetersauren Salze ausgesetzt waren, im Vergleich mit denjenigen, die in Heideerde standen und vor 2 Jahren von gleicher Stärke gewesen waren, bewundernswürdig; zum Beweise darf ich nur anführen, daß man an den 5 in einem Kasten stehenden Pflanzen nicht weniger als 268 Jahrestriebe zählte, wovon der größere Theil eine Länge von 0m,80 erreichte. Jeder dieser Triebe war mit mehreren Blüthendolden besetzt, unter welchen einige nicht weniger als 20 bis 25 Centimeter im Durchmesser hatten. Auch die Blätter ließen einen kräftigen Wuchs bemerken; sie waren dunkelgrün, fleischig und um ein Drittheil größer als die Blätter der Stöcke, die mir zur Vergleichung dienten.

Die im verwichenen Jahre gemachten Stecklinge, wovon im Frühling 1846 die einen in Heideerde, die andern in gewöhnliche, aber mit den genannten Salzen vermischte Erde gesetzt wurden, bieten jetzt nicht weniger auffallende Unterschiede dar.

Behandlung des Weinstocks. Im Herbste 1842 pflanzte ich 2 Weinfächser von Chasselas in einer Entfernung von 2 Meter von einander; sie wurden in den beiden ersten Jahren sehr kurz geschnitten, um den Stöcken mehr Kraft zu geben. Am Schlusse des zweiten Jahres waren beide in ihrem Wachsthum einander gleich. Hierauf unterwarf ich den einen folgender Behandlung: an seinen Grund, doch in einer gewissen Entfernung von seinen Wurzeln, brachte ich 0k,5 kieselsaures Kali und 1k,5 phosphorsaures Kalkkali mit gleichen Gewichtstheilen von getrocknetem Blute und Miste von gemästeten Gänsen vermischt, welche noch viel Stärkmehl und fette Materien enthielten.

Mit dem Jahre 1845 entwickelte sich das Holz dieses Weinstocks so kräftig, daß man hätte glauben mögen, es sei eine lebhafter und schneller wachsende Sorte auf eine langsamer wachsende aufgesetzt worden. Der Durchmesser des im Jahre 1844 getriebenen Holzes maß 15 Millimeter, während der Trieb von 1845 23 Millimeter im Durchmesser hatte.

Im Jahre 1846 war es unnütz, eine Vergleichung zwischen diesem Weinstock und demjenigen, der sich selbst überlassen worden war, anzustellen; der Trieb, den jener im Jahre 1846 machte, maß 10m,97 und an 9 Zweigen desselben erntete ich 25 Trauben mit dicken und gedrängten Beeren; der Trieb des andern Stocks maß 4m,6 und die 2 bis 3 Blüthentrauben, die er entwickelt hatte, schlugen fehl. Es wird interessant sein zu beobachten, wie weit sich die Wirkung der phosphorsauren Salze auf jenen Weinstock erstrecken werde.

Nach diesen an zwei sehr wenig verwandten Pflanzen, wie an dem Weinstock und der Hortensie, gemachten Erfahrungen begreift man den Einfluß, welchen die von uns angewendeten Salze auf das Wachsthum äußern können und damit auch die Nothwendigkeit die Wirkung solcher Substanzen in dieser Hinsicht näher zu prüfen.

Bisher hat die Art zu experimentiren, deren man sich bediente, die widersprechendsten und oft die entgegengesetzten Resultate ergeben. Ich will hiervon nur einige Beispiele anführen. So hat man vor Kurzem einige Experimentatoren behaupten gehört, daß die Ammoniaksalze die Pflanzen tödteten, während andere erklärten, daß sie zu ihrer Entwickelung beitrügen. Die Wahrheit aber ist, daß wenn man eine geringe Menge einer Auflösung von essigsaurem, schwefelsaurem, salzsaurem oder kohlensaurem Ammoniak an den Grund einer Art Veilchen, z. B. eines Stiefmütterchens, gießt, dieselbe in einigen Stunden und oft noch in kürzerer Zeit zu Grunde gehen wird. Eine sehr kräftige **Cobaea scandens** starb schnell ab, als sie am Grunde mit einer gewissen Menge von essigsaurem Ammoniak begossen wurde. Gleichwohl weiß man nur zu gewiß, daß diese Pflanzen, besonders die erstern, den Mist lieben.

Einen sehr starken und gesunden Weinstock, an dessen Grund man häufig Urin goß, sah ich binnen 2 Monaten absterben. Darf man hieraus schließen, daß die thierischen Substanzen dem Weinstocke nachtheilig sind? Dies würde ein bedeutender Irrthum sein; man weiß im Gegentheil, daß es keinen nachhaltigeren Dünger für den Weinstock gibt, als das Fett, die Knochen und die Hornsubstanz der Thiere.

Nach den von uns an den Hortensien angestellten Versuchen ist es klar, daß dieselben gedeihen, wenn sie mit ziemlich reichlichen Mengen von phosphorsaurem und salpetersaurem Kalk in Berührung sind; indessen haben wir im verwichenen Monat Juli in 3 Tagen eine Hortensie zu Grunde gerichtet, welche ihre Wurzeln in eine Mischung von phosphorsauren und salpetersauren Salzen getrieben hatte, die in demselben Verhältnisse standen, wie diejenigen, worin wir ihre merkwürdige Entwickelung bewunderten, nur wurde dieselbe in einem andern Zeitraume angewendet.

Die Agronomen und Chemiker mögen hinsichtlich der Wirkungen, welche viele salinische und andere Auflösungen auf die Pflanzen im Allgemeinen äußern, die Versuche von Th. de Saussure nachlesen, so werden sie finden, daß viele Salze, so wie auch Zucker und Gummi die Pflanzen tödten. Indessen halten wir uns durch Beobachtungen und Versuche, die wir selbst anstellten und später bekannt machen werden, überzeugt, daß diese Agentien nicht nur nicht giftig sind, sondern unter gewissen Bedingungen in Ansehung der Pflanzen die Rolle von Nahrungsstoffen spielen können.

Wie läßt sich zweifeln, daß diese widersprechenden Thatsachen bloß von der Art zu experimentiren herrühren, so wie davon, daß man sich nicht bestrebt hat, die Verrichtungen zu erforschen, welche die verschiedenen Agentien, die zur Vegetation beitragen, zu erfüllen haben?

Welchen Schluß soll man aus den Versuchen ziehen, die man in der Absicht angestellt hat, um die Wirkung einer auflöslichen Substanz auf eine Pflanze zu entdecken, es sei nun, daß man dieselbe in einer Auflösung vegetiren ließ, deren Wir-

kung man kennen zu lernen wünschte, oder daß man die nämliche Auflösung zum Begießen der Pflanze anwendete? Sicher keinen! denn in dem einen sowohl als in dem andern Falle wird man der Pflanze eine wahre Unverdaulichkeit zuziehen und sie dadurch zu Grunde richten.

In der Schweiz, diesem klassischen Lande der flüssigen Dünger, wendet man bloß nach Regen, wenn der Boden mit Feuchtigkeit erfüllt ist, Dünger an, dessen Einwirkung auf die Pflanze dann weit weniger unmittelbar statt hat. Wenn man also über die Fähigkeit oder Unfähigkeit einer Substanz auf eine Pflanze zu wirken urtheilen will, muß man vorher das Verfahren kennen, das bei ihrer Anwendung befolgt werden soll. Dieses Verfahren kann sich aber bloß aus der Rolle ergeben, welche die Substanz zu spielen berufen ist, und dies macht den Gegenstand unserer jetzigen Forschungen aus.

Ueber die Ursache der Flecken der Camellienblumen. Von Hrn. Abbé Berlese.

Das Fleckigwerden (panachure) der Pflanzen ist ein Zustand, der von Krankheit oder Schwäche oder von einer andern Veränderung in der natürlichen Beschaffenheit der Säfte herrührt. Dieser veränderte Zustand zeigt sich unter verschiedenen Umständen; es werden Temperatur, Dünger, Boden, Luft, Wasser und andere unbekannte Dinge, die auf die Pflanze Einfluß haben, um ihren vollkommen regelmäßigen Zustand abzuändern, in einem hohen oder geringen Grade dabei in Betracht kommen. Rühren diese Veränderungen von bedeutenden und anhaltenden Einwirkungen her, so fallen sie stärker in die Augen und sind zuweilen sehr wesentlich; sind dagegen die Einflüsse geringfügig und vorübergehend, so sind auch die Veränderungen von keiner langen Dauer. Wir sehen alle Tage Gewächse auf ihren Blättern Flecken bekommen, weil die Erde, worin sie stehen, erschöpft ist, und wieder zu ihrem vorigen Zustande zurückkehren, sobald sie eine nahrhaftere Erde bekommen.

Die Einwirkung solcher Umstände erklärt auch die Flecken, welche sich auf den Blumen der Camellien zeigen. Jede Camellie, die nicht zu gewöhnlicher Zeit blüht, sondern zu einer frühern oder spätern, wird hierzu durch eine mehr oder weniger wirksame, mehr oder weniger bekannte, mehr oder weniger vortheilhafte Ursache veranlaßt.

Tritt die Blüthezeit früher ein, so geschieht dies, weil die Camellie dem Einfluß einer künstlichen Wärme ausgesetzt wurde, oder weil sie die Vortheile einer sorgfältigen Pflege genoß oder einem andern unbekannten Einflusse ausgesetzt war, welcher zwar den Wuchs ihres Stammes und ihrer Blätter nicht veränderte, der aber ihre Säfte bestimmte, mit mehr Kraft und ohne ein Hinderniß zu finden, auf ihre Organisation zu wirken und ohne Beihülfe von hinlänglichem Lichte die Blume früher zur Entwickelung gelangen ließ, als die Natur es verlangte, und bevor dieselbe Zeit hatte, ihre Farben zur Vollkommenheit gelangen zu lassen. Die Erfahrung bestätigt diese Thatsache.

Man öffne eine Knospe von **Camellia variegata**, welche zwei Drittheile ihrer Zeitigung erlangt hat, die darin enthaltenen Blumenblätter sind alsdann grünlich, einige Tage darauf werden sie gelblich, dann gehen sie vom Gelblichen zum Weißen und vom Weißen zum Rothen über. Wenn diese Veränderung allmählig mit der Zeit und nach der Ordnung der Natur erfolgt, dann zeigt sich Vollkommenheit in der Blume und in ihren Farben. Wird aber dieser Zeitraum durch Wärme oder durch irgend einen andern Umstand beschleunigt, welcher auf ähnliche Weise wie die Wärme und im Winter wirkt, so erfolgt eine frühzeitige und unvollkommene Entwickelung; es zeigt sich dann mehr oder weniger Regelmäßigkeit in ihrer Form, je nach der Länge der Zeit, welche ihr mangelte, um ihre natürliche Ausbildung zu vollenden; dies ist so wahr, daß die Blumen, je frühzeitiger sie erscheinen, auch um so mehr weißgefleckt sind, je weiter hingegen die Zeit ihrer Blüthe sich nach dem Frühling hinzieht, desto mehr zeigt sich ein vereinigtes Roth.

Die Erscheinungen, welche man dies Jahr an den Blüthen der Camellien bemerkte, erklären sich hieraus vollkommen. Daß die ausnehmende Wärme des letzten Sommers lange Zeit auf die Camellienpflanzen eingewirkt hatte, trug ungemein viel dazu bei, um die Knospen ungewöhnlich zu vergrößern und folglich auch in ihrem innern Bau zu entstellen; daher mußte eine Veränderung an ihrer Gestalt und eine Vergrößerung ihres Umfangs entspringen.

Hinsichtlich der Farben schritt ihre Entwickelung stärker vor, als es von Natur geschehen sein würde, weil die Temperatur im Sommer sehr erhöht war, und da wegen des dunkeln und anhaltenden Winters hinreichendes Licht zur vollkommenen Ausbildung der Blumen fehlte, so mußte auch eine Veränderung in den Farben und zufällige Störung in ihrer Ausbildung erfolgen; das Weiß wurde nicht durchgehends in Roth umgewandelt und mithin entstanden auffallende Flecken.

Diese Erfolge haben wir mehrere Jahre hindurch beobachtet, und daraus geschlossen, daß die Flecken, welche man im Winter auf manchen Camellienblumen antrifft, ihren Grund in der zufälligen oder künstlichen Veränderung ihres Safts haben, in einer Veränderung, welche zwar durch keine wahre Krankheit begründet wird, aber doch von einer umgestalteten Ordnung in der Blüthe herrührt, die sich nach Verschiedenheit der Umstände in Mangel an Ausbildung der Knospen, in Unvollkommenheit der Farben der Blumenblätter, in Unregelmäßigkeit in den Formen und in Vermehrung oder Verminderung des Umfangs der Blumen äußert.

Neue Arten von Zierpflanzen.

Aphelandra fulgens Decaisne. Eine mexikanische Pflanze, welche in den warmen feuchten Gegenden der Provinz Oaxaca zu Hause ist und welche im Jahre 1845 durch Hrn. Ghiesbreght in den Pariser Pflanzengarten gesendet wurde. Sie bildet ein ungefähr 3 Fuß hohes Bäumchen mit glatten federkieldicken Zweigen, welche in der Jugend behaart sind; die Blätter sind länglich-elliptisch oder kehreirund, nach dem Blattstiele zu verschmälert und oben zugespitzt, auf der obern Seite glatt, auf der untern feinbehaart; die hochrothen Blüthen stehen am Ende der Zweige in Aehren und werden von Deckblättern geschützt. Sie gleichen denen der A. cristata, deren Kultur diese Pflanze auch verlangt.

Billbergia rhodocyanea Lemaire. So wird in der Flora der Gewächshäuser und Gärten Europa's von Hrn. Ch. Lemaire eine Pflanze genannt, welche der Autor selbst bloß für die von A. Richard bereits beschriebene B. versicolor oder doch für eine bloße Varietät derselben hält. Zum Ueberfluß schlägt er noch einen zweiten Namen, B. laevis, für sie vor. Von B. versicolor soll sie sich nach der Beschreibung bloß durch die breiten, unregelmäßigen, mit kleinen weißen, dem unbewaffneten Auge kaum sichtbaren Schüppchen besetzten Querbänder unterscheiden, die nach Richard lebhaft grüne unbekleidete Blätter zeigt. Diese Pflanze, wovon die angeführte Flora eine Abbildung liefert, verdanken wir der Anstalt des Hrn. Van Houtte. B. versicolor kam durch Hrn. Vauthier nach Paris, und wurde von letztern in der Umgegend von Rio Janeiro entdeckt. Die Behandlung ist dieselbe wie bei Tillandsia splendens, Aechmea fulgens und andern Bromeliaceen.

Verlag und Druck von **August Stenger**. In Commission der **Müller**'schen Buchhandlung in Erfurt.



Allgemeine Thüringische Gartenzeitung.
Centralblatt für Deutschlands Gartenbau.
Redaktion: Prof. Dr. Bernhardi.
№ 33. Erfurt, den 15. August. 1847.

Ueber die Pflanzen mit knolligen Wurzeln ꝛc.
(Schluß.)

Da ich das Verfahren dabei schon genauer kannte, so fragte ich Hrn. Robert bloß, ob die Kultur dieser Pflanze in der Provence leicht sei, worauf er erwiederte, daß er im Garten zwei große Stöcke von **Arum Colocasia** besitze, wovon er jährlich einen großen Theil wegnehmen müsse, weil sie sich zu reichlich vermehrten. Sie ertragen im Winter, ohne zu leiden, eine Kälte von 5—6° R. Zu derselben Zeit, wo mich Hr. Robert über die von ihm kultivirte Colocasie belehrte, schickte er mir im Jahre 1836 mehrere ziemlich große Knollen davon, deren ich mich zu einigen Versuchen bediente. Wenn diese Knollen frisch gekostet werden, so hinterlassen sie auf den Lippen und der Zunge einen scharfen stechenden Geschmack, den man indessen leicht verhütet, wenn man sie mehrmals in Wasser wäscht, und vornehmlich, wenn man sie längere Zeit kocht. Da es längst bekannt ist, daß das scharfe Princip aller Arten **Arum** flüchtig ist und durch Kochen gänzlich verschwindet, so beschloß ich sie nach Entfernung der Schärfe zu Brei stoßen und mit Weizenmehl vermischt zu Brod backen zu lassen; es wurden 122 Grammen Brei mit 244 Grammen Teig von Weizenmehl gemengt; das dadurch gewonnene gut aufgelaufene Brod wog 320 Grammen und unterschied sich nicht merklich von reinem Weizenbrode; es besaß einen guten Geschmack, hielt sich einige Tage lang und glich dem Weizenbrode, welchem man den dritten Theil Kartoffelbrei zugesetzt hat.

Zu derselben Zeit nahm Hr. Payen auf meine Bitte eine chemische Analyse der Colocasienknollen vor und fand, daß sie 18 Procent Stärkmehl enthielten; sie unterscheiden sich also in der Menge des Gehalts an Stärkmehl nur wenig von den Kartoffeln.

Nachdem ich dies niedergeschrieben hatte, glaubte ich meine Beobachtungen auch auf andere Pflanzen mit zwiebelartigen, knolligen oder wenigstens fleischigen Wurzeln ausdehnen zu müssen, da diese bei der jetzigen Noth ebenfalls, mit Mehl vermischt, zu Brod gebacken werden und die Masse der Nahrungsmittel vermehren könnten.

Der erste Gegenstand, zu welchem ich mich deßhalb wendete, waren 3 auf unsern Märkten gemeine Wurzeln, die keiner weitern besondern Vorbereitung bedurften, als daß man sie in Wasser gekocht zu Brei stieß und diesen mit Weizenteig vermischte. Diese drei Wurzeln waren die des Topinambour, der spanischen Scorzonere und der gemeinen Rübe. Ich ließ von jeder 200 Grammen Brei gehörig zubereiten und denselben von meinem Bäcker mit 600 Grammen gewöhnlichem Weizenteig vermengen. Die daraus gewonnenen drei Sorten Brod verhielten sich beinahe wie gewöhnliches Brod; sie wogen nach dem Backen 675 bis 682 Grammen und zeigten sowohl äußerlich als innerlich einen so geringen Unterschied, daß man mit den Augen denselben kaum bemerken konnte; man mußte sie kosten, um etwas über ihre Eigenschaften zu sagen. Das von der Vermischung mit dem Brei von Topinambour gewonnene Brod, welches von vielen Mitgliedern der königl. Societäten für den Ackerbau und für den Gartenbau versucht wurde, fand man allgemein gut und im Geschmack so wenig von reinem Weizenbrode verschieden, daß mehrere Personen erklärten, sie würden den Unterschied nicht bemerkt haben, wenn sie nicht vorher davon unterrichtet gewesen wären.

Hiermit will ich indessen nicht gesagt haben, daß das durch Vermischung des Weizenteigs mit Topinambourbrei gewonnene Brod demjenigen, das allein aus Weizenmehl besteht, vollkommen gleiche und eben so nahrhaft sei, sondern nur, daß es die Masse des Brods vermehre, vom Volke ohne Widerwillen genossen werde und geeignet sei, den Hunger zu stillen.

Deßhalb kann ich den Landwirthen nicht genug empfehlen, die Topinambour in größerer Menge anzubauen, als es jetzt geschieht, da die Knollen dieses Gewächses im Allgemeinen, auf verschiedene Weise zubereitet, gut zu verspeisen sind, auch eben so gut wie Kartoffeln zum Futter für viele Arten Vieh dienen können. Der Topinambour bietet den Vortheil dar, mit allen Arten Boden vorlieb zu nehmen und selbst in sehr mittelmäßigem Lande fortzukommen. Seine Stengel und Blätter geben überflüssiges Futter, das besonders die Schafe lieben und das vielleicht das Rindvieh ebenfalls genießt. Wiewohl die Topinambour kein eigentliches Stärkmehl enthalten, so bieten sie doch viele Bestandtheile dar, die sie ebenfalls nahrhaft machen. So haben die Analysen von Payen und Braconnot gelehrt, daß der Topinambour seine nährenden Eigenschaften dem Zucker, dem Inulin und einer oder mehreren stickstoffhaltigen Materien verdankt; er besteht aus ungefähr 7 Procent Zucker, $1\frac{1}{2}$ Inulin, $\frac{1}{2}$ gummigem Stoffe und einer gleichen Menge Eiweiß nebst andern stickstoffhaltigen Substanzen.

Der Vortheil, den die Knollen der Topinambour noch überdies über die der Erdäpfel haben, besteht darin, daß sie, ohne an ihren Eigenschaften zu verlieren, Fröste vertragen. So waren selbst die Topinambour, die ich zu meinem Brode nahm, gefroren, als ich sie dazu zurichten ließ.

Das Brod, zu welchem der vierte Theil eines Scorzonerenbreies verwendet wurde, unterschied sich wenig von dem mit Topinambour bereiteten; ich habe es nicht so viel Menschen wie jenes versuchen lassen, aber alle Personen, die davon genossen, waren der Meinung mit mir, daß es bei Hungersnoth mit Nutzen verwendet werden könne.

Das Brod, welches einen Zusatz von Rübenbrei erfahren hatte, war das einzige, das zu sehr nach dieser Wurzel schmeckte und gleichwohl war sein Geschmack nicht von der Art, daß man hätte sagen können, es sei zu widrig, um es zu genießen, und wenn alle Völker, welche bisher die Hungersnoth empfanden, eine hinreichende Menge eines solchen Brods gehabt hätten, so hege ich keinen Zweifel, daß sie es ohne Klage und ohne den geringsten Widerwillen zu bezeigen genossen haben würden.

Eben so verhält es sich mit dem Brode, dem man Möhren und Runkelrüben auf ähnliche Weise beigemengt hatte. Diese letztern Arten Brod schienen mir durch den eigenthümlichen Geschmack, den sie davon angenommen hatten, viel leichter von reinem Weizenbrode zu unterscheiden zu sein, als diejenigen, welchen Topinambour, Scorzonere und selbst Rüben beigefügt waren, doch hatte keins einen wirklich unangenehmen Geschmack, und wiewohl die Proben, die ich davon versuchte, mit einer geringen Sorte von Weizenmehl verbunden waren und daher ein weniger gutes Brod geliefert hatten, so waren sie doch in der That sehr gut zu verspeisen.

In den Ländern, wo es viele Kastanien gibt, hat man auch versucht, dieselben in verschiedenen Verhältnissen zu $1/4$ bis $1/2$ dem Brode zuzusetzen, und die Resultate, welche man von solchen Verbindungen erhielt, waren im Allgemeinen befriedigend.

Hinsichtlich der drei von mir zuerst angeführten Brodsorten haben mir Einige die Einwendung gemacht, daß es vielleicht einfacher sein werde, die Topinambour, die Scorzoneren und die Rüben jedes für sich zu genießen und sie vorher bloß kochen zu lassen, ohne sich die Mühe zu geben, sie vorher mit Weizenteig zu vermischen, um eine besondere Art Brod davon zu backen. Dieser Einwendung möchte ich indessen entgegnen, daß die mehrsten Personen die Topinambour und die übrigen Wurzeln für sich allein gekocht nicht würden genießen können, während, wie ich glaube, fast Jedermann sich mehrere Monate hindurch mit Weizenbrod, dem man jenen Zusatz gemacht hatte, begnügt haben würde.*)

Parmentier war der erste, welcher lehrte, Brod aus Weizenmehl mit einem Zusatz von Kartoffeln in verschiedenen Verhältnissen zu bereiten. Ich selbst habe im Dictionnaire des sciences naturelles V. 32. verschiedene Verfahrungsweisen angegeben, nach welchen man durch Vermischung der Kartoffeln oder ihres Stärkmehls mit gewöhnlichem Mehl gutes Brod bereiten kann; allein die seit 2 Jahren herrschende Krankheit der Kartoffeln scheint uns für die Zukunft diesen köstlichen Ersatz zu versagen. Indessen findet man in unsern Wäldern, auf unsern Wiesen und Feldern eine große Anzahl von Gewächsen mit Zwiebeln, knolligen, fleischigen und andern Wurzeln, welche vielleicht durch gewisse Zubereitungen bei Hungersnoth zur Nahrung verwendet werden könnten; auch bin ich willens, mich selbst mit der Untersuchung der Wurzeln der Päonien, des ästigen Asphodills, der Iris, der Nymphäen, der Begonien, der Tamarisken, der Cyclamen, des Arum, des Safrans, der Zeitlose, der Orchideen u. a. m. zu beschäftigen. Zwar enthalten viele dieser Wurzeln scharfe, bittere und selbst schädliche Bestandtheile, allein man wird bei den jetzigen Fortschritten der Chemie hoffen dürfen, sie von ihnen zu befreien und sie nach dieser Absonderung als nährende Stoffe zu verbrauchen.

*) Die Ursache, warum die Topinambour vielen Personen nicht schmecken, sucht man vorzüglich in einem ihnen eigenthümlichen ätherischen Oele.

Einige neuere Nachrichten über die Arten von Vanille und den Anbau der im Handel vorkommenden Art. Von Hrn. Desvaux.

Es ist merkwürdig, wie sehr es uns noch immer an sichern Kenntnissen über einige Handelsartikel fehlt, welche uns das Pflanzenreich liefert und welche oft den Gegenstand wichtiger Unternehmungen ausmachen. Wäre es uns hier darum zu thun, diesen Gegenstand näher zu beleuchten, so würde man leicht darthun können, daß nicht selten die reisenden Naturforscher, während sie die Anzahl der Pflanzenarten ohne großen Vortheil für die Wissenschaft vermehren, uns über die Gewächse, die uns einige nützliche und werthvolle Producte liefern, ohne weitere Kenntnisse lassen. Wie viel noch fehlt, wenn die Kenntnisse, die wir über gewisse Handelsartikel uns erworben haben, auf wissenschaftliche Begriffe zurückgeführt werden sollen, davon kann die Vanille ein Beispiel darbieten.

Da uns indessen das Nähere über die Vanille und ihre Bereitung aus den bisher auf eine nicht bloß oberflächliche Untersuchung gegründeten Angaben bekannt war, so hielten wir es für sehr nützlich, noch dasjenige mitzutheilen, was Hr. Charles Young, Bruder des schätzbaren Gelehrten Henri Young, und zu Vera-Cruz angesiedelt, in besondern Aufsätzen mitgetheilt hat.

Seitdem Swartz mit Recht die wahre Vanille (Vanilla aromatica) von Linné's Gattung Epidendrum trennte, ist diese Gattung zu 14 Arten angewachsen, wovon sich 6 in Ostindien und 8 in Westindien finden. Zu jenen gehören: 1) Vanilla albida Blume aus Java; 2) V. angustifolia Swartz aus Japan; 3) V. fasciola Spreng. von den Societätsinseln; 4) V. pterosperma Lindl. aus Ostindien; 5) V. viridiflora Blume aus Java (der sechsten wird nicht gedacht); zu diesen: 1) V. aromatica Swartz; 2) V. axillaris Mill. Neu-Spanien; 3) V. bicolor Lindl. Guyana; 4) V. claviculata Swartz Westindien; 5) V. inodora Schiede

Mexiko; 6) V. odorata Presl. Südamerika; 7) V. planifolia Andrew; 8) V. planifolia β sylvestris Schiede.

Unter den Varietäten einer und derselben Art sind die Eigenschaften derselben oft so verschieden und die Kultur entwickelt die vortheilhaftern darunter auf eine so entschiedene Weise, daß dadurch für den Erzieher ganz neue Gesichtspunkte hervorgehen. Dies zeigt sich in Bezug auf die Vanille selbst bei den damit beschäftigten gewöhnlichen Arbeitern. Bei der Vanille kömmt es nicht auf ein mehr oder weniger langes, mehr oder weniger schmales, mehr oder weniger rundes Blatt an, sondern auf die Beschaffenheit des gewürzhaften Breies, den sie in ihrer Frucht, einer langen, zweifächerigen Kapsel, im Handel gewöhnlich Schote genannt, zu erzeugen vermag.

Die angebauete Art findet sich als Typus der Gattung schon in dem ältern Werke von Plumier (Plantar. americ.) hinlänglich erläutert und von ihr muß man ausgehen, um künftig die Veränderungen bestimmen zu können, welche die Kultur bei dieser schätzbaren Pflanze bewirken könnte.

Die Vanille, eine kletternde, in allen ihren Theilen fleischige Pflanze, welche zu ihrer gehörigen Entwickelung besonderer Stützen bedarf, erfordert einen nicht nur warmen und feuchten, sondern auch reichen Boden, wenn das Wachsthum begünstigt werden soll.

Um diesen Zweck zu erreichen, wählt man einen solchen Ort und sieht darauf, daß er von Bäumen umgeben sei, lichtet ihn aber, indem man bloß diejenigen Arten stehen läßt, die den wenigsten Schatten geben. Man reißt den Boden nicht um; man zerschneidet die Vanillenpflanzen in Stücke mit 3 bis 4 Knoten und setzt sie zur geeigneten Jahreszeit, doch bei annähernder Regenzeit, mittels der Klauen, welche sich bei der Entwickelung der Pflanzen zeigen, an den Fuß jedes Baumes in die Erde. Die Stengel erheben und verästigen sich und stützen sich an die Baumstämme. Man besucht die Pflanzung nur einmal im Jahre, um sie mit einer Art Säbel (coutelas) von allen unnützen Zweigen, die mit einer großen Schnelligkeit wachsen, zu befreien und auszupußen; erst im dritten Jahre der Anpflanzung setzt die Vanille Früchte an.

Die Einwohner des Dorfes Misantla sind die einzigen in der Republik Venezuela, welche sich in einer Entfernung von 24 franz. Meilen nordwestlich von Vera-Cruz mit der Kultur der Vanille beschäftigen. Die 5 Sorten, welche sie unterscheiden und von welchen es sowohl in botanischer als in ökonomischer Hinsicht wichtig sein würde, eine wissenschaftliche, auf Kennzeichen gestützte Benennung einzuführen, sind folgende:

1. La Corriente, oder die angebauete, wovon es 2 Varietäten gibt: die geschätzteste davon ist stark mit Samen und Brei erfüllt und besitzt eine zarte dünne Schale; die andere, Cueruda genannt, hat eine sehr dicke, weniger gute Schale, kömmt aber im Handel als zur wahren Art gehörig vor. In einigen Theilen von Südamerika heißt sie Lec, Leq oder Leg.

2. La silvestre oder Cimarona (zuweilen Simarona geschrieben). Die wilde Vanille hat immer kleinere Früchte als die Corriente. Da sie nämlich nicht in Wäldern wächst und der Sonnenstrahlen beraubt ist, so entwickeln sich ihre Früchte nicht so vollkommen, wie an der gebaueten Art, von welcher sie übrigens nicht wesentlich verschieden zu sein scheint; ihre Früchte reifen auch nicht so leicht.

3. La Mestize, die mittlere, zeigt an den noch nicht völlig reifen Früchten braune Flecken auf einem grünen Grunde. Diese Früchte sind mehr walzig, als an der wahren Vanille, und wenn sie trocken werden, haben sie mehr Neigung sich zu öffnen und zu spalten.

4. La Puerca (die Schweins-Vanille) besitzt eine viel kleinere Frucht als Nr. 1.; sie ist auch in ihrem ersten Zustande walziger und dunkelgrüner, und wenn man sie zubereitet, um sie trocken werden zu lassen, so gibt sie einen übeln Geruch von sich, der die oben angegebene Benennung veranlaßt hat.

5. La Pompona (V. Pompona Schiede) hat eine viel größere und kürzere Frucht, als die Corriente, und eine sehr dünne Schale. Ihr Geruch ist angenehm und sehr beträchtlich, wenn sie trocken zu werden anfängt, aber weniger angenehm, als der von Nr. 1., wofern sie nicht mit ihr in einen Raum eingeschlossen wird; sie scheint aber diesen Geruch in der Folge zu verlieren und deßhalb wird sie auch für werthlos gehalten. Es ist sicher dieselbe Sorte, welche von einigen Schriftstellern Bova (geschwollene Vanille) genannt wird und welche wir in Frankreich im Handel unter dem Namen von Vanillon zu einem sehr niedrigen Preise (60 Francs für das Kilogramm) haben vorkommen sehen, während die ächte Vanille 160 Francs kostete. (Schluß folgt.)

Ueber eine Krankheit der Birnbäume, welche im Departement von Calvados zu Bourbon-Vendée ꝛc. geherrscht hat. Von Hrn. Pepin.

Die im Jahre 1844 und im October 1845 übersendeten Zweige, Blätter und Wurzeln von kranken Birnbäumen ließen einen darauf haftenden Pilz bemerken, der Aecidium cancellatum genannt worden ist. Nach Hrn. Pibaud hat sich diese Krankheit, welcher man den Namen des tuberculösen Rosts gegeben hat, sehr schnell über die Birnbäume verbreitet und drohte sie zu Grunde zu richten. Man hatte bisher bloß die Zweige und Blätter von diesem Pilze leiden sehen, allein jetzt wurden auch die Wurzeln davon stark befallen; an letztern bemerkte man indessen keine Spur von diesem Pilze, sondern bloß Auswüchse, welche in Folge der Krankheit des Baumes entstanden. Hr. Bossin hatte dieselbe schon im Jahre 1843 beobachtet und Hr. Thillaye d'Heudreville kam nach Paris und legte mir verschiedene Proben von den leidenden Zweigen und Blättern dieser Bäume vor, um mich mit dieser Krankheit bekannt zu machen und die Mittel zu erfahren, wodurch man sie verhüten und beseitigen könnte; ich rieth ihm, die Bäume durch Wegnahme der alten Rinde, die mit den Pilzen besetzt war, zu säubern, die Erde um die Bäume aufzuhacken, wegzuschaffen und durch fruchtbare neue Erde zu ersetzen, sie mit Mistjauche zu begießen und alle von der Krankheit befallenen Blätter zu entfernen. Alles dies wurde im folgenden Frühling befolgt.

Im Jahre 1839 bemerkte Hr. Thillaye d'Heudreville schon die ersten Zeichen der Krankheit, welche in dem folgenden Jahre im Mai und Juni erschien. Gegen August litten die Bäume sehr und einige starben selbst in Folge derselben ab, indem anfangs eine große Anzahl junger Zweige verdarb und das Uebel sich von da auf die ältern Zweige verbreitete.

Die Landwirthe in der Gegend von Glatigny unweit Lisieux, wo sich diese Krankheit zeigte, schrieben die verderbliche Wirkung auf Rechnung eines kleinen immergrünen Gebüsches, wo man einige Sträucher von Sadebaum angepflanzt hatte; allein nach Wegnahme dieser Sträucher setzte die Krankheit ihren Marsch fort und ergriff die benachbarten Gärten in einem ganzen Distrikte. Am 15. Juli 1844 schrieb mir Hr. Thillaye, daß er zweifele, ob die Krankheit bald beseitigt sein

werde und fügte noch hinzu, daß der erste davon befallene Baum ein Spalierbaum gewesen sei, der vor einem kleinen Sadebaum gestanden habe, welchem das Volk einige besondere Eigenschaften beilegt. Ich glaube indessen nicht, daß in ihm die Ursache der Krankheit liegt, welche im Jahre 1843 alle Spalierbäume, Hochstämme und Kunkeln befiel, die sich in den benachbarten Gärten befanden, und deßhalb nur wenig oder gar keine Früchte brachten. Dagegen muß man in der Düngung, in dem Waschen mit Lauge, in der Wegnahme der befallenen Blätter, in dem Begießen im Frühling und ohne Zweifel auch in der natürlichen Erschöpfung der Krankheit den Grund suchen, warum die Bäume wieder genaßen, denn man konnte später auf 100 Birnbäumen kaum 100 Rostflecken zählen. Auf ähnliche Weise ist auch die Aphis lanigera, die in einigen Distrikten der Normandie die Aepfelbäume ergriff, nunmehr gänzlich verschwunden.

In den Jahren 1844 und 45 waren alle Birnbäume, die von Aecidium cancellatum befallen waren, vollkommen kräftig*) und bedeckten sich mit einer großen Anzahl von Früchten, so daß man die Hälfte derselben früher entfernen mußte, damit sich die Bäume nicht zu sehr erschöpften und auch für die folgenden Jahre tragbar blieben.

Im März 1846 richtete der Präsident der akademischen und landwirthschaftlichen Societät von Falaise ein Schreiben an die königl. Societät der Agricultur zu Paris, in welchem von den Beobachtungen die Rede war, die man über diese Krankheit der Birnbäume gemacht hatte. Sie wurde ebenfalls der Nähe des Sadebaums zugeschrieben, und man meinte, daß dieselbe nach der Entfernung dieser Bäume verschwinde. Ich weiß nicht, in wie fern man dieser Behauptung Glauben schenken darf; Beobachtungen haben aber gelehrt, daß die Schmarotzerpilze, welche sich zuweilen auf den Sadebäumen gefunden haben, sich nicht auf die Bäume einer so ganz verschiedenen Familie fortpflanzen. Es gibt Jahre, welche der Entwickelung von Pilzen auf dieser und jener Pflanze günstig sind, und dagegen andere, die denselben mehr hinderlich zu sein scheinen. So hat man vor einigen Jahren Sadebäume neben Birnbäume gepflanzt, ohne daß die letztern von der Krankheit befallen wurden; man bemerkte selbst, daß sich Pilze zwar auf den Sadebäumen fanden, die Birnbäume neben ihnen aber frei blieben.

Einen ähnlichen Glauben hat man bekanntlich über den Einfluß der Berberitzen auf das Getreide und besonders auf den Weizen gehegt und hegt ihn zum Theil noch.

*) Dies scheint mit der frühern Angabe nicht übereinzustimmen.

Neue Arten von Zierpflanzen.

Befaria (Bejaria) ledifolia H. B. K. Wir haben schon im 4ten Jahrg. d. Ztg. S. 176. von ein Paar Arten der schönen Gattung Befaria zu sprechen Gelegenheit gehabt; die hier gedachte, welche in der Flora der Gewächshäuser abgebildet ist, übertrifft jene noch an Schönheit und wurde von Hrn. Linden ans Samen gezogen, der sie nebst noch vier andern Arten in seinen Häusern unterhält. Sie wächst auf der Spitze der Silla de Caracas in einer Höhe von 6500 bis 8400 Fuß in Gesellschaft von Vaccinium caracasanum, Gaylussacia buxifolia, Trixis neriifolia, mehreren Arten Symplocos, Rhachicallis u. a. Pflanzen, und zwar in den untern Gegenden des Gebirges, bis zu einer Höhe von 10 bis 12 Fuß, während sie auf der Spitze bei der weit niedrigern Temperatur bloß einen kriechenden Strauch bildet. Man zieht sie in nicht fein gestoßener Heideerde, bringt sie im Sommer ins Freie in Halbschatten, im Winter aber ins Kalthaus. Die Vermehrung geschieht im Juni und Juli durch Stecklinge von nicht verholzten Zweigen unter Glocken in einem lauwarmen Beete.

Ixora salicifolia DC. Pavetta salicifolia Blume. Eine auf Java einheimische Pflanze, welche im Frühling 1847 in einem der Warmhäuser der Van Houtte'schen Anstalt blühete und in der Flora der Gewächshäuser abgebildet ist. Es ist ein glatter aufrechter Strauch mit kurzgestielten, linealig-länglichen Blättern und einem vielblüthigen Strauße, dessen einzelne Blumen eine ansehnliche Größe erreichen. Die Röhren derselben sind $1\frac{1}{2}$ Zoll lang und roth; die ungefähr halb so langen, eirund-lanzettigen, ausgebreiteten 4 Saumabschnitte färben sich anfangs immer nankingelb, später aber mehr roth. Die Behandlung ist dieselbe wie bei andern Arten Ixora.

Literatur.

Biedenfeld, Ferd. Frhr. v., Neuestes Garten-Jahrbuch nach Le bon Jardinier 1846 von Poiteau, Vilmorin, Audot, Neumann, Pepin und mit Benutzung der deutschen, englischen, französischen und belgischen Hauptquellen für alle neuern Pflanzen bis 1846. Mit 8 lithogr. Tafeln. Weimar, 1847. Voigt. VIII. u. 432 S. in Lex. 8. 3 Thlr.

Dieckelmann, E., Handelsgärtner, Kurze Uebersicht der Kartoffelkrankheit und Anweisung durch die Kultur der Krankheit entgegen zu wirken nebst leichter und zweckmäßiger Vermehrungs-Methode. Demmin, 1846. 22 S. 8. $\frac{1}{4}$ Thlr.

Krutzsch, Prof. K. L., Gemeinfaßl. Abriß der wissenschaftlichen Bodenkunde, nebst einem Vorläufer, das ABC der Chemie enthaltend. Zur Belehrung und Unterhaltung für prakt. Forst- u. Landwirthe, welche einen wissenschaftlichen Unterricht entbehrten. 2te umgearbeitete u. verm. Aufl. Leipzig, 1847. Arnoldi. XVI. u. 403 S. 8. 2 Thlr.

Lindley, Dr. John, Theorie der Gärtnerei, oder Versuch die vorzüglichsten Verrichtungen in d. Gärtnerei nach physiologischen Grundsätzen zu erklären. Aus dem Engl. übersetzt von C. G. 2. Aufl. Wien, 1847. Große. 28 S. 2 Thlr.

Schönberger, A. H., Anleitung Spargelbeete auf die einfachste u. billigste Weise auf 20jährige Dauer anzulegen rc. Wien, 1847. Lesger. 19 S. 8. 7 Sgr.

Vogdt, H., Die Erzeugung der Kartoffeln aus dem Samenkorn und der Kartoffelbau im Allgemeinen. Ein Leitfaden für angehende Oekonomen, so wie für den Bürger- und Bauernstand rc. Glogau, 1847. Flemming. 48 S. 8. $3\frac{3}{4}$ Sgr.

Weise, Joh. Christ. Gottlob, Der vollkommene Melonen-, Gurken-, Artischocken- und Spargel-Gärtner. 2te nach des Verf. Tode von Ferd. Frhr. v. Biedenfeld verm. u. verb. Aufl. Mit 1 lithogr. Quarttafel. Weimar, 1847. Voigt. VI. u. 134 S. 8. $\frac{1}{2}$ Thlr.

Zuppinger, Ferd., Die glücklich entdeckte Ursache der Kartoffelkrankheit und das zuverlässige, leichte Mittel zu sofortiger bleibender Beseitigung dieser allgemeinen Plage der Völker, nebst sehr wichtigen Andeutungen über Gährung u. Ansteckung. Zürich, 1847. Orell, Füßli u. Comp. 29 S. 8. 16 Sgr.

Verlag und Druck von August Stenger. In Commission der Müller'schen Buchhandlung in Erfurt.



Allgemeine Thüringische Gartenzeitung.

Centralblatt für Deutschlands Gartenbau.

Redaktion: **Prof. Dr. Bernhardi.**

№ 34. **Erfurt**, den 21. August. **1847.**

Bemerkungen über den Ursprung und die Verbreitung verschiedener angebauter Gewächse.

Vom Redacteur.

Mit antiquarischen Untersuchungen über die Gewächse, welche unter den Pflanzennamen der ältern griechischen und römischen Schriftsteller zu verstehen sind, haben sich bei Auflebung der Wissenschaften schon die Botaniker des Mittelalters vielseitig beschäftigt, und seitdem nicht nur die wissenschaftliche Pflanzenkunde selbst bedeutende Fortschritte machte, sondern auch die Länder, worin jene Pflanzen wuchsen, in dieser Hinsicht besser bekannt wurden, hat man mit mehr Ueberzeugung manche jener Namen gedeutet, als es in früheren Zeiten möglich war; indessen hat sich auch ergeben, daß wir bei allen diesen Fortschritten das Vaterland vieler der bekanntesten und am häufigsten benutzten Gewächse unbestimmt oder doch zweifelhaft lassen müssen, und daß hinsichtlich mancher nicht einmal Hoffnung vorhanden ist, dasselbe jemals kennen zu lernen, indem sie gar nicht mehr wild vorkommen, sondern bloß noch im gebaueten Zustande existiren. Dies gilt besonders für manche Arten Getreide, Gemüse und Futterkräuter. Die Beweise dafür zu liefern, hat sich besonders der Hr. Geh. Med. Rath Link bemüht und seine Untersuchungen darüber theils in den Abhandlungen der königl. preuß. Akademie der Wissenschaften zu Berlin, theils in seinem Werke „Die Urwelt und das Alterthum" bekannt gemacht.

Aehnliche Untersuchungen hat er neuerdings in den Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. preuß. Staaten über die Geburtsstätte einer amerikanischen Pflanze, nämlich der Kartoffel, angestellt und ist der Meinung derjenigen beigetreten, welche behaupten, daß sie nicht, wie man wohl ehedem hier und da glaubte, aus Virginien stamme, sondern ihr Ursprung mit mehr Recht auf den westlichen Abhängen der Cordilleren von Peru und Chili gesucht werden müsse; doch bleibt es ihm sehr zweifelhaft, ob selbe noch irgendwo im wilden Zustande gefunden werde, und da dies gegenwärtig, wo immer noch Einige hoffen, durch Beziehung der Kartoffeln aus ihrem Vaterlande sich gegen die Verbreitung der verheerenden Seuche zu schützen, von besonderer Wichtigkeit scheint, so wollen wir uns zuerst mit diesem Gegenstande beschäftigen. Link sagt uns hierüber wörtlich Folgendes:

„Zu den ersten bekannten Nachrichten über die wilde Kartoffel gehört die in Molina's Naturgeschichte von Chili. Hr. Bomare, heißt es daselbst, versichert in seinem Dictionnaire d'histoire naturelle, daß diese Pflanze ursprünglich aus Chili stamme. Wirklich wächst sie auch beinahe auf allen Feldern wild. Diese wilden Kartoffeln, welche die Indianer Maglia nennen, haben aber sehr kleine Knollen und sind etwas bitter. Humboldt hatte behauptet, die Kartoffel wachse nicht wild in Peru; dagegen führt aber Lambert die Autoritäten von Don Jose Pavon und Don Francesco Zea an: Der erste sagt, er und seine Gefährten, Dombey und Ruiz, hätten sie nicht allein in Chili, sondern auch in Peru in der Gegend von Lima wild gefunden; der andere, Zea, hatte Lambert versichert, er habe sie in den Wäldern bei Santa Fé de Bogota gefunden. Die Nachricht von Pavon wird durch ein Exemplar in Lambert's Herbarium bestätigt, das die Unterschrift führt: Patatas del Peru und von Pavon in Peru selbst gesammelt wurde. Lambert meint ferner, die Kartoffel sei nicht allein in den östlichen, sondern auch in den westlichen und nördlichen Gegenden von Südamerika wild. Zum Beweise führt er ein Solanum aus Commerson's Herbarium an, welches dieser bei Montevideo sammelte und welches Duhamel nach dem Supplement zur Encyclopedia method. Botanique V. 3. 746. Solanum Commersonii genannt hatte. Er meint, diese Pflanze sei die wilde Kartoffel und wurde zu dieser Vermuthung durch eine Nachricht von Hrn. Baldwin gebracht, welcher sagt, er habe Solanum tuberosum bei Montevideo und in der Nähe von Maldonado gefunden, wozu noch eine andere Nachricht vom Captain Bowles kam, der ihm gesagt hatte, diese Pflanze sei ein gemeines Unkraut in den Gärten und in der Nachbarschaft von Montevideo. Beide hatten aber keine Exemplare gesammelt und es ist wahrlich zu verwundern, wie Lambert sich so leicht durch jene Nachrichten hinreißen ließ."

„Um diese Sache auszumachen, bat Sabine den Professor Desfontaines in Paris, ihm das Original-Exemplar aus der Commerson'schen Sammlung zu schicken. Er hat nun dieses Exemplar in dem 5ten Bande der Transactions of the Horticultural Society V. t. X. abbilden lassen, woraus erhellt, daß diese Pflanze eine ganz andere als unsere Kartoffel ist. Statt dieser falschen Kartoffel gibt uns nun Sabine Nachricht, Beschreibung und Abbildung von der, wie er meint, wahren wilden Kartoffel."

„Hr. Caldcleugh, der einige Zeit Secretair bei der brittischen Gesandtschaft in Rio de Janeiro gewesen war,

schickte Hrn. Sabine zwei Knollen von der wilden Kartoffel mit folgender Nachricht: Sie wächst häufig in Schluchten nahe bei Valparaiso auf der Westküste von Südamerika in $36^{1}/_{2}{}^{0}$ südl. Br.; Blätter und Blüthen sind der in England gebauten Kartoffel gleich; sie fängt an im October zu blühen (dem Frühling in jenem Lande) und blüht nicht reichlich. Die Wurzeln sind klein und bitterlich; einige haben eine rothe, andere eine gelbe Schale. Ich glaube, sie wächst in einer großen Ausdehnung auf der Küste, denn sie findet sich im südlichen Chili und wird von den Eingebornen Maglia genannt, aber ich finde nicht, daß man Gebrauch davon macht. Ich habe die Knollen von einem Offizier des königl. Schiffs Owen Glendower erhalten, der jenes Land einige Zeit nach mir verließ. So weit Caldcleugh. Die Knollen wurden in den Garten der Stadt gepflanzt, wuchsen aus und blüheten: die Blüthen waren weiß und den Blüthen der Kartoffeln ganz ähnlich. Die Blätter wurden mit den Blättern mehrerer Kartoffelsorten verglichen und in der Regel waren diese oberhalb runzeliger und unebener; auch hatten sie unterhalb stärkere und deutlichere Adern. Die pinnulae, setzt Sabine hinzu, welche an den Seiten zwischen den pinnae der Blätter wuchsen, waren in geringer Anzahl und lange nicht so zahlreich als in einigen Varietäten der kultivirten Kartoffeln, aber in andern Varietäten fehlten auch die pinnulae, so daß ihre Gegenwart kein wesentliches Kennzeichen ist, wie das Supplement der Encyclopädie sagt. Die Erde war um die Pflanzen sehr aufgehäuft und im August erschienen sehr viele Ausläufer, so daß man zweifeln mußte, sagt Sabine, ob die Pflanze wirklich die wilde Kartoffel sei; indessen setzt er hinzu: die Sache war ohne Zweifel, als man die Knollen aufnahm, die zwar nie größer als Hühnereier waren, aber doch einen guten und feinen bittern Geschmack hatten. — Gegen diese Behauptungen von Hrn. Sabine kann man jedoch manche Bedenklichkeiten haben. Es ist nämlich auffallend, daß man in Chili von dieser wilden Kartoffel keinen Gebrauch macht, da man doch die andern Kartoffeln häufig bauet; auch der Mangel an kleinen Blättchen zwischen den größern ist sehr auffallend, und es ist wohl kein Beispiel vorhanden, daß sich durch die Kultur solche Folia interrupte pinnata erzeugt hätten, da hingegen es eher möglich wäre, wenn sie bei dürftigen Pflanzen wegblieben; doch ist es mir an den Kartoffeln noch nicht vorgekommen. Neuern Nachrichten zu Folge unterläßt diese Kartoffel nicht starke Ausläufer zu treiben und die Knollen sind weit entfernt, unsere Kartoffeln zu erreichen."

„Wichtig ist die Nachricht von der Kartoffel in der **Flora Peruviana et Chilensis** von H. Ruiz und J. Pavon **2. 38.** Es heißt dort: **Habitat in Peruviae et Chilensis regni cultis et in collibus Chancay ad Jequan et Pesamayo praedia;** also gebauet, und wild nur auf den Hügeln von Chancay bei den Landgütern von Jequan und Pesamayo, vermuthlich also wild geworden. Hierdurch bestimmt sich alles genauer, was oben Lambert von diesen beiden Botanikern anführt. Lambert war zuweilen etwas verwirrt in seinen Nachrichten."

„Meyen redet in der Pflanzen-Geographie von dem Vaterlande der Kartoffel und meint sehr richtig, daß wenn die Kartoffel sich von Chili nach Peru verbreitet hätte, auch noch der Name der wilden chilesischen Kartoffel Maglia mit übergegangen sein würde; dies sei aber nicht der Fall, indem man sie in Peru und überall da, wo man sie in Südamerika kultivirt, Papas nennt. Auch ist diese Voraussetzung nicht mehr nöthig, setzt er hinzu, denn die Kartoffel wächst sowohl in Peru als in Chili wild; ich selbst habe sie auf den Cordilleren dieser Länder auf zwei verschiedenen Stellen gefunden. Ruiz und Pavon geben die Berge von Chancay an, wo die Kartoffel in wildem Zustande zu finden ist. Warum gibt Meyen diese beiden Stellen nicht näher an? bei einer nicht unwichtigen Sache; warum beschreibt er die wilde Kartoffel nicht genauer? Was es mit der Gegend von Chancay für eine Beschaffenheit hat, ist schon gesagt worden."

„Pöppig (Reise in Chili, Peru ꝛc.) hält die oben besprochene wilde Kartoffel in Chili für die Stammpflanze unserer Kartoffel; was er aber davon sagt, überzeugt nicht. Die Chilesen, sagt er, nennen sie **papas amaronas**, denn die Natur gab ihnen nur so kleine bitterliche Wurzelknollen. Sie liebt vor allem die steilen Abhänge und die kleinen stufenartigen Vorsprünge hoher Felsen. Wie empfindlich, setzt er hinzu, sie gegen Erhebung in eine fremde Atmosphäre sei, geht daraus hervor, daß sie wohl am Fuße des Monte Mauro unweit Concon in Chili vorkömmt, nicht aber auf seinem Gipfel, der kaum 500 Schuh erreichen kann und Felder von kultivirten Kartoffeln trägt. Das alles widerspricht der Natur unserer Kartoffel. Ob sie in Peru vorkommen, sagt Pöppig, auf den Hügeln von Chancay, wo doch keine Kultur ist oder sein kann, bleibt ungewiß, da kein neuerer Botaniker jene Striche untersuchte. Aber Ruiz und Pavon sagen doch: **ad praedia.** Also auch hier ist die Sache nicht klar."

So weit Link, dessen Auslegungen wir nun kürzlich näher prüfen wollen, wobei die geäußerten Bedenklichkeiten größtentheils verschwinden werden.

(Fortsetzung folgt.)

Einige neuere Nachrichten über die Arten von Vanille und den Anbau der im Handel vorkommenden Art. (Schluß.)

Gegen den Monat December hin werden die Früchte geerntet; der Zeitpunkt ihrer Reife kündigt sich durch ein gelblich grünes Ansehen derselben an, da sie vorher grün sind. Doch werden diese Früchte oft noch vor dem eigentlichen Zeitpunkt der Reife, wiewohl sie dadurch an Qualität ungemein verlieren, abgenommen, es sei nun durch Diebe, die nicht selten sind, oder durch die Eigenthümer selbst, welche den Dieben zuvorkommen wollen.

Man trägt immer Sorge, mit der Frucht den Theil des

Stengels wegzunehmen, der ihr zum Stiele dient. Wird die Vanille zu früh geerntet, so verliert sie viel von ihrem Umfang, enthält weniger Brei und zeigt eine weniger feine und weniger geschmeidige Schale.

Nach geschehener Ernte läßt man die Frucht welken, und so wie der Stiel sein grünes Ansehen verliert und den ersten Grad von Trockenheit bemerken läßt, fängt man die Bereitung der Vanille auf folgende Weise an: Man breitet Matten auf einer gepflasterten Stelle aus und legt wollene Decken darüber. Sobald die Sonne diese Decken gehörig erwärmt hat, breitet man über ihnen die Vanillenfrüchte gleichförmig aus, damit sie auf gleichmäßige Weise alle Sonnenstrahlen empfangen und alle Vegetation darin vollkommen getilgt werde. Hat die Hitze alles Wachsthum gänzlich beseitigt, so nimmt man die Decken noch im erhitzten Zustande weg, wickelt die sämmtlichen Früchte in einen Umschlag ein und bringt sie in Kisten, wobei man zugleich dafür sorgt, sie mit Wolle zu bedecken, doch so, daß man den Sonnenstrahlen noch immer Zutritt durch die Decken gestattet. Wenn die Sonne eine gute Einwirkung auf die Früchte gehabt hat, so müssen sie binnen **12** Stunden unter den Decken eine kaffeebraune Farbe annehmen, wo nicht, so fängt man die Operation des vorigen Tages wieder an, bis die Früchte gut ausgetrocknet sind. Falls die Witterung zur Zubereitung der Vanille nicht günstig ist, so verrichtet man das Geschäft durch künstliche Wärme in einem Ofen, doch darf man dabei die Erhitzung nicht weiter treiben, als bis zu dem zum Brodbacken sich eignenden Grade.

Dabei ist es unerläßlich, wenn die Qualität der Vanille den höchsten Grad der Vollkommenheit erreichen soll, sie, nachdem der angegebene Zubereitungsprozeß vorüber ist, noch beinahe **2** Monate hindurch täglich auf Matten der Sonne auszusetzen. Man legt dabei die Früchte in dem Grade, als sie gehörig ausgetrocknet sind, bei Seite und hütet sich, die Austrocknung nicht zu weit zu treiben, denn sonst würden sie nicht nur am Gewichte, sondern auch an ihrer Güte verlieren; sie müssen einen gewissen Grad von Weichheit behalten, welchen man bei Uebung leicht nach ihrem Ansehen beurtheilt.

Die gut zubereiteten Früchte werden dann zu **50** Stück in Packete zusammengepackt und dieselben in Kistchen von weißem Eisenblech gelegt. Bei Verrichtung dieses Geschäfts fügen wohl weniger gewissenhafte Personen, deren Anzahl nicht gering ist, in der Mitte dieser Packete Früchte von geringerer Güte hinzu, wie selbst die Puerca und Pompona, die nicht zu den ächten Sorten gehören. Der ächten Sorten zählt man nur fünf, nämlich **Primiera**, **Chica fina**, **Sacate**, **Resacate** und **Basura**.

1. Bei der **Primiera** oder der ersten Sorte zählt jede Frucht für eine; sie muß aber wenigstens **9** Zoll sein und eine verhältnißmäßige Dicke besitzen, auch bis zum Hals, d. h. bis zum Punkte, wo der Stiel eingefügt ist, gefüllt sein.

2. Die **Chica fina** oder die kleinere erste Sorte ist weniger lang als die erste, muß aber übrigens alle Eigenschaften einer gehörigen Zubereitung haben; man rechnet hierbei zwei Früchte für eine.

3. Die **Sacate** oder mittlere bildet die zweite Classe; sie ist weniger dick als die erste und die Basis der Frucht oder der Hals ist auch weniger voll. Zwei Früchte zählen bei ihr bloß für eine.

4. Die **Resacate** bildet die dritte Klasse, in welcher vier Früchte für eine zählen. Sie enthält die Früchte, welche vor der Zeit der Reife abgeschnitten wurden, klein und fast trocken, nicht dick und weich sind.

5. Die **Basura** oder der Ausschuß. Diese letzte Klasse umfaßt zerschnittene und verletzte, sehr kleine oder fleckige Früchte und alles, was vom geringsten Werthe ist.

Gegen Betrügereien muß man sich bei diesem Handel sehr in Acht nehmen. Hr. Young führt ein Beispiel von einem Verkäufer an, der **150,000** Stück **Sacate** oder **Resacate** besaß, aber nur eine Rechnung über **25,000** ausstellte, weil er Gelegenheit fand, die übrigen **125,000** unter den Lieferungen der ersten Sorte zu vertreiben.

Als Spanien das feste Land von Amerika beherrschte, war der Vanillenhandel ein Monopol der Krone und er ist es jetzt für die örtliche Regierung geblieben. Früher hing der Zeitpunkt des Abschneidens der Vanille von der Entscheidung der höhern Behörde ab, welche erst den Zeitpunkt der Reife der Früchte feststellen ließ, ehe sie die Ernte frei gab. Die Folge davon war, daß die Qualität der Waare im Allgemeinen besser ausfiel, als jetzt. Wiewohl dies Gesetz nicht zurückgenommen worden ist, so ist doch jetzt sowohl die Ernte als der Handel damit ohne Beschränkung, freilich nicht zum Vortheil der Qualität. Confiscationen sind daher selten; die örtlichen Behörden suchen aber selbst von der Vernachlässigung des Gesetzes Vortheil zu ziehen.

Nachdem die spanischen Colonien unabhängig geworden waren, beliefen sich die Ernten in dem Bezirk von Misantla noch lange Zeit jährlich auf nicht mehr als **50,000** Früchte, allein im Jahre **1844** stieg sie über **2** Millionen und **1845** über **3** Millionen; in diesem Jahre (**1846**) darf man auf **20,000** Packete, d. h. auf eine Million Früchte mehr rechnen.

In dem Dorfe Misantla maßen sich Diebe und Mörder das Recht an, Handel mit Vanille zu treiben und führen einen offenen Krieg mit den Fremden und den Einwohnern, die es wagen, von diesem Produkte Ankäufe zu machen. Jene erbärmlichen Menschen besitzen oft nichts, womit sie für eine Ernte Zahlung leisten könnten, allein sie fordern von denjenigen, an welche sie sich wegen des Verkaufs wenden, Geldsendungen, welche sie großentheils zu ihrem Nutzen verwenden. Ungeachtet dieser Art von Uebereinkommen zwischen diesen beiden Gattungen von Monopolisten kann man doch mehr als **20,000** Packete Vanille zählen, welche diesem ausschließlichen Handel entgehen.

Ist man im Stande, die Vanille noch grün einzukaufen, so ist dies ein größerer Vortheil, weil der Käufer alsdann die verschiedenen Sorten selbst aussuchen kann; denn wenn man sie trocken und verpackt kauft, so kann man ziemlich sicher sein, in der Mitte der Bündel erster Qualität eine gewisse Anzahl geringer Sorten zu finden.

Sitzung der Londoner Gartenbau-Societät.

Am 6. April.

Die ausgestellten Gegenstände waren zahlreich und einige ungemein interessant. Von Orchideen lieferten die HH. Loddiges zu Hackney das seltene wohlriechende **Aerides virens**, **Dendrobium anosmum**, eine hübsche Art von den Philippinen, dem **D. macrophyllum** gleichend, aber ohne Geruch und mit kleinern purpurngefleckten, blaßlilla gefärbten, schildkrotartigen Blüthen, die sich an einem zierlich herabhängenden, blattlosen Stengel dichter zusammendrängten, als an letzterer Art. In ihrer Gesellschaft befanden sich **Dendrobium pulchellum**, eine große Varietät von **D. Pierardi**, das merkwürdige blaßblühende, einer **Brassia** gleichende **Oncidium phymatochilum**, **Scuticaria Steelii** und die länger bekannte **Broughtonia sanguinea**, eine jamaikanische Pflanze, die sich durch ihre tiefkermesinfarbenen Blüthen auszeichnet. Aus derselben Sammlung stammte auch ein niedliches, kleines, braungeflecktes brasilisches **Oncidium**, ein schönes Exemplar von **Epidendrum Stamfordianum**, ein kleines **E. virgatum** mit feinen düstern Blüthen, **Oncidium leucochilum**, **Lissochilus streptope-**

talus und Galanthe discolor, welche fußhohe Aehren von braunen und weißen Blüthen treibt. Neben ihnen stand auch noch ein Camellienfämling mit rosanelkenrothen Blumen, C. formosa genannt. — Von Hrn. Donald sah man die seltene Chysis bractescens, das harte immergrüne Illicium religiosum, dessen wohlriechende Frucht von den Japanesen in ihren Götzentempeln verbrannt wird, ein gutes Exemplar von dem muntern gelbblühenden Dendrobium densiflorum und dem chinesischen Eukianthus reticulatus. — Verschiedene Orchideen und andere Pflanzen rührten aus der Gärtnerei der HH. Rollisson zu Tooting her; sie bestanden aus zwei Varietäten von Lycaste Skinneri, der seltenen Burlingtonia rigida, der seltsamen braunblühenden, eigenthümlich riechenden Houlettia Brockelhurstiana, Dendrobium Pierardi und latifolium, dem kleinen gelbblühenden Oncidium bifolium, den weißblühenden Odontoglossum pulchellum und membranaceum, Miltonia cuneata, Coelogyne speciosa, der sonderbaren trompetenförmigen Trichopilia tortilis mit ihrer weißen Varietät, der Phalaenopsis amabilis, dem kleinen purpurn blühenden Saccolabium gemmatum und einem schönen Exemplar von Erica Willmoreana; auch sah man Puya Altensteinii. — Die HH. Henderson sendeten Boronia triphylla, eine schöne neue Art von guter Farbe, so wie B. anemonefolia und das weiße Eriostemon scabrum, sämmtlich neuholländische Pflanzen mit sternförmigen Blumen. — Von Hrn. Glenbinning stammte ein munter blühendes Chorisema, welches vielleicht zu Ch. cordifolium gehört, ihm wenigstens sehr ähnlich war. Die HH. Veitch u. Sohn sendeten eine chocolabenbraun blühende Barbacenia, von Hrn. Lobb in den Orgelgebirgen Brasiliens gesammelt und eine kleine Primel, aus Samen vom Himalaya gezogen, der Pr. denticulata ähnlich, aber kleiner und nicht so hübsch. — Von neuen Zierblumen waren eingesandt eine prächtige purpurrothe Cinerarie, Rob Roy genannt, durch Hrn. Elphinstone, und mehrere neue Camelliensämlinge, unter andern einer aus der Gärtnerei des Hrn. Davies, welcher C. Daviesii genannt wurde. Die für wohlriechende Camellien aus Portugal erhaltenen Pflanzen wurden völlig geruchlos gefunden. — Von Hrn. Warner Esq. kam ein abgeschnittenes Exemplar eines Saccolabium aus Java, das einer Vanda glich und sich durch seine zinnoberrothen Blüthen empfahl.

Von Früchten sendete Hr. Barton verschiedene Aepfel von guter Beschaffenheit, wie den Winter Pearmain, London Pippin, Chippenham Pippin, einer schönen in London wenig bekannten Varietät und große gut gefärbte Exemplare von Uvedale's St. Germain-Birn. Hr. D. B. Meek Esq. lieferte eine Schüssel Alice Maude-Erdbeeren, welche in dem Polmaisehause zu Nutfield gezogen worden waren, zum Beweise, daß diese Art von Heizung nicht nachtheilig für die Früchte ist. Die gedachten Früchte waren gut gefärbt und die beigelegten Blätter groß, rein und gesund. Zwei Schüsseln Limonen und gut aussehende Exemplare einer Kartoffelsorte, die zu der Cornischen Nierenkartoffel zu gehören schien, wurden von Hrn. Hoare Esq. zu Davolish in Devonshire vorgelegt. — Von Hrn. Cuthill zu Camberwell kamen ein Paar von seinen schwarzdornigen Gurken, welche am 5. April von Pflanzen abgeschnitten worden sein sollten, die am 26. Februar 4 Zoll hoch eingesetzt wurden.

Aus dem Garten der Societät stammte Lycaste suaveolens und cruenta, ein gutes Exemplar der größern Varietät von Oncidium sphacelatum und ein gut gefärbtes Oncidium luridum, deßgleichen die merkwürdige kleine Eria flava und excavata, eine gelblippige Varietät von Cyrtochilum maculatum, eine Varietät von Zygopetalum crinitum, Cypripedium barbatum und ein nettes, kleines, gut blühendes Exemplar von Dendrobium Wallichii. Aus derselben Sammlung rührten auch Echeveria retusa, eine von Hrn. Hartweg vor Kurzem aus Mexiko eingesandte Art, zwei capsche Heiden, Dillwynia cinerascens, das hübsche kleine lilla blühende Diosma capitatum, Trymalium odoratissimum, ein zierlicher Strauch vom Schwanenflusse mit herabhängenden Rispen von kleinen weißen, wie Weißdorn riechenden Blüthen bedeckt, Gompholobium ericoides und capitatum, eine nette Pflanze von Chorisema varium, ein gutes Tropaeolum tricolorum, so wie Hardenbergia macrophylla, die bekannte Muralta Heisterii und der wohlriechende weißblüh. Cytisus filipes her.

Neue Arten von Zierpflanzen.

Tillandsia bulbosa Hook. Der Freiherr v. Schlack entdeckte diese Pflanze auf der Insel Trinidad, und eine Varietät desselben, T. b. picta genannt, fanden Purdie auf Jamaika und v. Warscewicz in Guatemala. Durch letztern gelangte sie in Hrn. Van Houtte's Anstalt, wo sie im Winter von 1846—1847 blühete und in der Flora der Gewächshäuser abgebildet wurde. Ersterer sendete sie in den königl. Garten zu Kew und das Bot. Mag. lieferte 4288 davon eine Abbildung. Mit den Wurzeln heftet sich diese Bromeliacee in der freien Natur an Baumzweige, und daher kann man sie auch in den Treibhäusern, wie manche Orchideen, herabhängen lassen. Sie treibt einen einfachen, am Grunde zwiebelförmig angeschwollenen Stengel mit langen, pfriemigen, sich allmählig verschmälernden Blättern, wovon die untern dunkelgrün, die obern aber, wenn die Pflanze zur Blüthe gelangt, reich scharlachroth und hier und da gelb gefärbt sind; auch die Deckblätter sind scharlachroth, die äußern Kelchblätter aber grün und die innern, weit hervorragenden, purpurn ins Lilla fallend.

Anguria Makoyana Lem. Von einer Pflanze, welche bei Hrn. Jacob-Makoy unter dem Namen Momordica palmata gezogen wurde, erhielt Hr. Lemaire einen blühenden Zweig, worin er die männliche Pflanze einer neuen Art Anguria erkannte, die er A. Makoyana benannte und in der Flora der Gewächshäuser abbildete. Ihr Stengel klimmt mittels Ranken auf ähnliche Weise an Gegenständen hinauf, wie andere Cucurbitaceen. Die Blätter sind zugerundet-dreilappig und gestielt; die längern Blüthenstiele endigen bei der männlichen Pflanze in eine kopfförmige Aehre, von zahlreichen gedrängten Blüthen gebildet, deren ansehnlicher, schön mennigroth gefärbter, in 5 lange Abschnitte gespaltener Kelch eine weit kleinere gelbe Blume umfaßt. Die Pflanze gehört ins Treibhaus und läßt sich nur durch Stecklinge vermehren, da die weibliche Pflanze noch unbekannt ist.

Lilium cordifolium Thunb. Diese Art bildet nebst Wallich's L. giganteum eine eigene Abtheilung der Gattung Lilium, welche sich besonders durch die stark zusammenneigenden Kelchabschnitte, deren Honigsaftbehälter fast sackförmig gebildet ist, und durch die am Grunde stehenden, deutlich gestielten, herzförmigen Blätter auszeichnet. L. cordifolium wächst in Japan häufig in schattigen feuchten Wäldern, so wie auch auf den Kurilen. Ihr Stengel erreicht eine Höhe von 3 bis 4 Fuß; die Deckblätter sind lanzettig, scheidenartig und bleibend: die großen Blüthen stehen am Ende des Stengels bloß zu 2 bis 3 und sind fast ungestielt; sie besitzen eine etwas schmutzig weiße Farbe, sind aber auf der innern Seite nach unten mit zusammenfließenden violetten Punkten besetzt. Zuccarini hat davon in Siebold's flora Japon. eine Abbildung geliefert und eine solche erhalten wir auch in der Flora der Gewächshäuser: indessen scheint sie dahin noch gar nicht zu gehören, da man nicht hört, daß sie in einem europäischen Garten angepflanzt sei. Wenn daher Van Houtte sich hinsichtlich ihrer Kultur auf L. Brownii bezieht, so scheinen seiner Angabe keine in Europa gemachten Erfahrungen zu Grunde zu liegen.

Collandra pilosa Lemaire. So will Hr. Lemaire die Pflanze genannt wissen, welche Hooker als Columnea aureonitens beschreibt und abbildet, und die er selbst als Columnea pilosa aufführt; sie soll sich nämlich von Columnea durch die regelmäßigen Blumen und durch die am Grunde zu einer Röhre verwachsenen Staubfäden, so wie durch die Abwesenheit des fünften Staubfadens unterscheiden. Eine Abbildung liefert die Flora der Gewächshäuser und Gärten Europas. Ueber den Weg, auf welchem diese Pflanze uns aus Columbien zukam, weiß Hr. Lemaire eben so wenig etwas zu sagen als Hooker.

Disteganthus basi-lateralis Lemaire. Eine ausgezeichnete Bromeliacee, welche im Garten des Pariser Museums unter dem Namen Pitcairnia oder Billbergia spathulata oder spathulaefolia gezogen werden soll, und welche vermuthlich Hr. Melinon aus Cayenne einführte. Der Anblick dieser Pflanze ist ein sehr zierlicher; sie ist fast stengellos, die sägezähnigen Blätter breiten sich rosenförmig aus; am Grunde des Stengels kommen eirunde, mit dicht geschindelten, kreisförmigen, rothen Schuppen bedeckte Aehren hervor, und zwischen den obersten Schuppen derselben erscheinen die Blüthen, deren innerer Kelch sehr ansehnlich und gelb gefärbt ist. Hr. Van Houtte zieht sie in einer mit Torf und Pflanzenabgängen gefüllten Cocosnußschale. Eine Abbildung liefert die Flora der Gewächshäuser.

Gongora odoratissima Lem. Eine angeblich neue Art, von welcher Hrn. Lemaire ein blühendes Exemplar durch Hrn. Jacob-Makoy zugesendet wurde, der eine Pflanze aus La Guayra erhielt. Sie zeichnet sich durch größere etwas verschieden gefärbte Blüthen aus, welche länger als die der verwandten Arten zu dauern scheinen und wohlriechend sind. Die Flora d. Gewächsh. liefert davon eine Abbild.

Lilium callosum Zucc. ist die Pflanze, welche Thunberg für L. pomponium hielt und deren nähere Kenntniß wir Hrn. v. Siebold und Zuccarini verdanken. Ob diese Pflanze indessen wirklich in europäischen Gärten existirt, darüber können wir nichts Sicheres melden; denn obgleich die Flora der Gewächsh. eine Abbildung davon liefert, so wird doch nicht gesagt, wo sie geblüht hat, wegen der Kultur aber auf Lilium Brownii verwiesen.

Verlag und Druck von **August Stenger.** In Commission der **Müller**'schen Buchhandlung in Erfurt.



Allgemeine Thüringische Gartenzeitung.
Centralblatt für Deutschlands Gartenbau.
Redaktion: Prof. Dr. Bernhardi.
№. 35. Erfurt, den 28. August. 1847.

Bemerkungen über den Ursprung und die Verbreitung verschiedener angebauter Gewächse.

(Fortsetzung.)

Wenn derselbe sagt, es sei auffallend, daß man in Chili keinen Gebrauch von der wilden Kartoffel mache, so möchten wir uns im Gegentheil wundern, wenn dies der Fall wäre, da diese Knollen nach dem Zeugnisse mehrerer Reisenden nicht nur klein, sondern auch bitter sind, und um so weniger anlocken können, da man daselbst größere gebauete Kartoffeln ohne alle Bitterkeit leicht und billig haben kann. Ohne Zweifel wird es in jenen Gegenden mit den wilden Kartoffeln nicht anders gehen, als bei uns mit den wilden Möhren, den wilden Körbelrüben, den wilden Pastinaken ꝛc., welche selbst in theuern Zeiten kaum Jemand aufsucht, um seinen Hunger zu stillen. Es steht hiermit auch nicht im Widerspruche, daß man aus den wilden Kartoffeln nicht sogleich durch die Kultur vorzüglich große schmackhafte Knollen erhält, vielmehr ist es der gewöhnliche Gang der Natur, daß die aus dem freien Naturzustande versetzten Gewächse sich nur allmählig vervollkommnen und den seit längerer Zeit kultivirten sich nähern; doch ist der Zeitraum, worin eine wild wachsende Pflanze sich in der Hinsicht zu vervollkommnen vermag, nach Verschiedenheit der Art allerdings verschieden, länger oder kürzer. So hat man mit den wilden Möhren schon von mehreren Seiten Versuche angestellt, um sie zu veredeln, allein kaum irgendwo ist es bisher gelungen, vorzüglich schmackhafte Wurzeln aus ihnen zu gewinnen, die den bereits gebaueten bessern Sorten in keinem Punkte wichen; leichter scheinen die verdächtigen wilden Pastinaken sich in genießbare verwandeln zu lassen, und noch leichter die wilden Körbelrüben. Machten die wilden Kartoffeln bei ihrem Anbau viel Ausläufer, so läßt sich hieraus nicht folgern, daß sie zu einer andern Art gehört haben müßten, denn mehrere unserer gebaueten Kartoffelsorten laufen ebenfalls sehr stark aus, und überhaupt gehört die Bildung von Ausläufern zu den Kennzeichen, die im Allgemeinen nur mit Vorsicht benutzt werden können, um darnach Arten zu unterscheiden. So habe ich aus demselben Samen von **Centaurea ochroleuca MB.** eine Pflanze gezogen, welche mit ihren kriechenden Wurzeln weit um sich wucherte, während eine andere gar keine Ausläufer bildete. Bedenklicher würde es sein, anzunehmen, daß die von Sabine für wilde Kartoffeln erklärten Pflanzen, welche **folia aequaliter pinnata** besaßen, wirklich dahin gehört hätten, wenn dies Kennzeichen beständig wahrzunehmen gewesen wäre; allein dies sagt Sabine nicht, sondern er erklärt bloß, daß die kleinen Blättchen zwischen den größern in ihren Blättern nicht so zahlreich als in einigen Varietäten der kultivirten Kartoffeln gewesen seien, ja daß sie an manchen Pflanzen gänzlich gefehlt hätten; es läßt sich mithin hieraus nicht einmal schließen, daß alle Varietäten der wilden Kartoffel darin von allen Varietäten der gebaueten abgewichen seien. Daß aber auch unsere in Deutschland gebaueten Kartoffeln darin viel Verschiedenheiten zeigen, ist bekannt, und ähnliche Abweichungen bilden auch manche andere Arten von **Solanum.** Ich will unter diesen nur des gemeinen **Solanum Dulcamara** gedenken, welches sowohl mit einfachen ungetheilten, als mit zwei- und dreilappigen und selbst mit dreitheiligen Blättern vorkömmt. Es läßt sich auch nicht behaupten, daß die mangelnden kleinen zahlreichen Blättchen keine Folge der Kultur sein könnten, indem die Kultur die Zahl dieser Blättchen eher vermehren als mindern werde; denn man bemerkt vielmehr, daß da, wo eine Art mit ganzen und getheilten Blättern abändert, wie z. B. das gemeine Täschelkraut, der Löwenzahn ꝛc. die Pflanzen mit ganzen Blättern sich auf feuchtem fruchtbarem Boden finden, indem auf demselben die Lappen und Einschnitte der Blätter unter einander weit leichter verschmelzen, als auf trocknem magerem.

Wenn Ruiz und Pavon von der südamerikanischen Kartoffel sagen: **Habitat in cultis et in collibus Chancay ad praedia**, so folgert Link offenbar mit Unrecht: „also gebauet und wild nur auf den Hügeln von Chancay, vermuthlich also wild geworden;“ denn wenn die Floristen von einer Pflanze sagen: **habitat in cultis**, so soll dies bloß heißen, daß sie auf kultivirtem Lande wild gefunden werde, nicht aber, daß sie an diesen Orten angebauet sei; es würde dann vielmehr lauten müssen: **colitur.** So kann man z. B. sagen, daß bei uns **Lathyrus tuberosus, Falcaria Rivini, Cirsium arvense, Convolvulus arvensis** und manche andere Stauden, so wie auch viele Sommergewächse auf bebaueten Aeckern sich wild finden, denn erstere rottet bei ihren tief eindringenden Wurzeln nicht einmal das Grabscheit, geschweige der Pflug aus, letztere pflegen aber von selbst ihre Samen jährlich auszustreuen; absichtlich werden sie aber in ganz Deutschland nirgends kultivirt. Wenn daher in einer deutschen Flora von **Lathyrus tuberosus** gesagt wird: **habitat**

in cultis, so darf man daraus so wenig schließen, daß die Erdnüsse bei uns angebauet werden, als aus der Angabe der flora peruviana et chilensis, daß die Kartoffeln an den genannten Orten bloß kultivirt vorkämen. Es ist mithin auch eine sehr übereilte Folgerung, wenn weiter vermuthet wird, daß sie an den benachbarten Orten bloß verwildert sein dürften, und wenn Lambert zuweilen verwirrt schreiben sollte, wie ihm Link schuld gibt, so läßt sich dies wenigstens nicht aus der angeführten Stelle beweisen. Was Pöppig über den Fundort der wilden Kartoffel sagt, dürfte deßhalb auch nicht so unklar sein, wie Link behauptet; doch will ich unentschieden lassen, ob es von der Empfindlichkeit der wilden Kartoffel gegen die rauhere Witterung herrührt, wenn sie vom Fuße des Monte mauro nicht 500 Fuß höher auf seinen Gipfel steigt. So viel ist aber richtig, daß die Pflanzen überhaupt wenig Neigung besitzen, sich aus der Tiefe in die Höhe zu verbreiten, zumal wenn ihre Samen nicht leicht vom Winde in die Höhe geführt werden können, wie dies bei der Kartoffel der Fall ist. Bei solchen Pflanzen bemerkt man vielmehr häufig, daß sie sich leicht von der Höhe in die Tiefe verbreiten; sind aber die Samen leicht und geeignet sich vom Winde forttreiben zu lassen, so geschieht die Verbreitung der damit versehenen Gewächse in der Regel in der Richtung von Westen nach Osten, wie man dies schon in Gärten, die sich in dieser Richtung ausdehnen, nicht selten gewahr wird. Bei den Kartoffeln, welche weder mit Samen versehen sind, die der Wind in die Höhe treibt, und von deren Knollen und Ausläufern man auch nicht erwarten kann, daß sie erhabenere und deßhalb meist trocknere Orte aufsuchen werden, hat man daher auch nicht zu erwarten, daß sie sich aus der Tiefe fünfhundert Fuß hoch erheben werden.

Nach allem Dem ist wohl nicht zu leugnen, daß es noch wilde Kartoffeln gebe und daß dieselben in diesem Zustande klein zu sein und bitter zu schmecken pflegen; auch läßt sich hieran um so weniger zweifeln, da wir ähnliche Erscheinungen an andern Pflanzen im wilden Zustande bemerken. Insbesondere lehrt die Erfahrung, daß die Bitterkeit und Schärfe mancher wild wachsenden Pflanzen sich bei der Kultur merklich verliert, und zwar zum Theil schon deßhalb, weil der Wassergehalt bei der Kultur zuzunehmen pflegt und damit die bittern und scharfen Bestandtheile sich verdünnen. Aber auch die indifferenten nahrhaften Stoffe scheinen bei der Kultur in der Regel sich zu vermehren und deßhalb können viele Arzneipflanzen um so weniger einen Gegenstand der Kultur ausmachen. Den Grund der Bitterkeit der wilden Kartoffeln kennen wir nicht; sollte er aber von einem Gehalte an Solanin herrühren, so würden sie um so mehr verwerflich sein.

Daß die gebaueten Kartoffeln in zahlreiche Varietäten auszuarten geneigt sind, ist bekannt; auch scheinen schon von den wilden Kartoffeln mehr als eine Varietät zu existiren; man wird daher nicht erwarten dürfen, bei der Anzucht der wilden Kartoffeln jedesmal dasselbe Resultat zu erhalten. Hiermit soll indessen nicht in Abrede gestellt werden, daß neben den wilden Kartoffeln auch Pflanzen vorkommen, die ihnen bloß ähnlich, der Art nach aber hinlänglich verschieden sind, so daß man aus ihnen niemals wahre Kartoffeln ziehen kann. Dies dürfte insbesondere mit dem von Commerson gefundenen Solanum, so wie mit demjenigen, das Schiede auf dem Vulkan Orizaba angetroffen, der Fall gewesen sein. Daß letztere Pflanze keine wahre wilde Kartoffel war, wird schon deßhalb wahrscheinlich, weil wir das Vaterland derselben schwerlich in Mexiko, sondern nur auf den westlichen Abhängen der Cordilleren von Peru und Chili suchen dürfen.

Wie sich die wilde Kartoffel bei ihrer Kultur in Europa verhält, darüber haben wir vor Kurzem eine interessante Nachricht in Gardener's Chronicle gelesen: Im Frühling 1835, heißt es daselbst, nahm Hr. Darwin eine Anzahl reifer wilder Kartoffeln in den Cordilleren von Central-Chili auf, die er in einer wenig besuchten Gegend, viele Meilen von jedem bewohnten Orte entfernt, entdeckt hatte. Diese Knollen wurden unter Aufsicht des Professors Henslow im Jahre 1836 gelegt und im Jahre 1838 erhielt Hr. W. D. F. einen Knollen davon. Die von letzterem gewonnene Brut wurde erst nach 3 bis 4 Jahren genießbar. Jetzt sind die Nachkommen vollkommen schmackhaft und tragen auch gut. Im Jahre 1845 wurden sie unter vielen andern Sorten gezogen und da sie später reiften, hatten sie noch fortgefahren zu wachsen, als die Seuche in Cheshire auftrat. Sie verhielten sich dabei wie andere Kartoffeln, indem sie Flecken auf den Blättern bekamen und manche Knollen verdarben. Auch im Jahre 1846 litten sie an dieser Krankheit in eben dem Grade, wie viele andere Sorten.

Dieser Fall ist nicht nur dadurch interessant, weil er zeigt, wie wenig wir Hoffnung haben, durch Beziehung von Kartoffeln aus ihrem Vaterlande, selbst wenn sie noch wild sind, dem Ausbruche von Seuchen zuvor zu kommen, sondern auch aus dem Grunde, weil er lehrt, daß wenigstens manche Sorten wilder Kartoffeln erst mehrere Jahre hindurch kultivirt sein wollen, ehe sie ein schmackhaftes Nahrungsmittel für Menschen abgeben, und daß man daher um so weniger Gebrauch von wilden Kartoffeln in ihrem Vaterlande machen könne. (Fortsetzung folgt.)

William Herberts Tod.

Der Tod des Dechants von Manchester ist der größte Verlust, welcher den Gartenbau seit Andr. Knight's Tode in England getroffen hat, nicht nur wegen seiner Geschicklichkeit als erfahrener Pflanzen-Erzieher, sondern auch wegen seiner wissenschaftlichen Unternehmungen und tiefen Kenntnisse der Gesetze der Bastardzeugung, welche von ihm bei seinen langjährigen Erfahrungen und durch seine durchdringende Urtheilskraft ungemein erweitert wurden, so daß wir seine Mittheilungen nun für viele Jahre hindurch als das sicherste Mittel

zur Verbesserung der Pflanzenraçen betrachten können. Glücklicherweise sind seine letzten Ansichten über diesen Gegenstand in zwei schätzbaren Aufsätzen im Journal der Gartenbau-Societät erschienen, welche eine reiche Fundgrube werthvoller Thatsachen und nicht minder schätzbarer Erläuterungen derselben enthalten.

Mit bewundernswürdiger Ausdauer, unermüdlichem Eifer und körperlicher Gewandtheit verband Hr. Herbert eine Geistesstärke und ein Auffassungsvermögen, das man selten übertroffen finden wird. Niemand als diejenigen, welche das Glück hatten, in näherer Bekanntschaft mit ihm zu stehen, können eine Vorstellung von dem Enthusiasmus haben, womit er seine Lieblingsstudien verfolgte. Wir erinnern uns noch sehr gut des Eifers, womit er, ungeachtet er sich nicht unbedeutend unwohl befand, den Plan zu einer Reise nach Griechenland im Sommer 1845 entwarf, die Emsigkeit, womit er die für den Naturforscher und den Literaten so interessanten Gegenstände untersuchte, und die Anstrengung seines Körpers, welche er in Besteigung der Berge und dem Erklimmen der Felsen, die selbst mancher junge Mann gescheuet haben würde, unausgesetzt zeigte. Wie groß die Masse seiner geistigen und körperlichen Kräfte war, läßt sich aus einer Sammlung kleiner lyrischer Gedichte beurtheilen, welche er nach seiner Rückkehr nach England mit wissenschaftlichen Schätzen beladen unter seinen Freunden circuliren ließ.

Hr. Herbert starb plötzlich in seinem Hause in Herefordstreat am 28. Mai im 69. Lebensjahre, bald nachdem er die Revision der Arten seiner Lieblingsgattung **Crocus** beendet hatte und als er eben einen Künstler erwartete, um die letzte der vielen Arten **Ophrys** zu zeichnen, die er auf seiner mittelländischen Reise gesammelt hatte. Folgende Nachrichten, das edelgesinnte Gemüth des Verstorbenen betreffend, verdanken wir einem Freunde.

William Herbert, der verstorbene Dechant von Manchester, war der vierte Sohn und das fünfte Kind Heinrichs, des ersten Grafen von Carnarvon, und am 12. Jan. 1778 geboren. Seinen Schulunterricht erhielt er zu Eton; er befand sich noch im Jahre 1795 in dieser Schule, als er seine Sammlung von Gedichten unter dem Titel »**Musae Etonenses**« zum Druck beförderte, von welcher er noch immer eine zweite Auflage zu besorgen gedachte. Dies Werk hat vielen Beifall erhalten, sowohl wegen der ungemeinen Schönheit eines nicht kleinen Theils seines Inhalts, als wegen des hohen Ranges und der spätern Berühmtheit vieler seiner jugendlichen Verfasser. Der Herausgeber desselben begab sich darauf nach Oxford, wo er wegen der Abfassung des »**Rhenus**« den lateinischen Preis erhielt. Im Jahre 1801 ließ er »**Ossiani Darthula etc.**« drucken, einen kleinen Band griechischer und lateinischer Poesien. Seine »**Miscellaneous Poetry**«, 1804 in zwei Bänden erschienen, zeichneten sich durch ähnliche Ausflüsse seines Geistes aus; der ganze zweite Band enthält eine eigends ausgearbeitete kritische Beleuchtung der in England erschienenen alten scandinavischen und nordischen Literatur; die Versuche von einem oder zwei Vorläufern, denselben Gegenstand betreffend, sind sehr populär und verbreitet. Uebersetzungen aus dem Deutschen und Portugiesischen, so wie dänische, italienische und spanische Originalaufsätze beweisen seine ausgebreiteten Sprachkenntnisse; doch erstrecken sie sich nicht auf orientalische Sprachen. Eines seiner allgemein geschätzten Gedichte »**Helga**« in sieben Gesängen, wurde nebst »**Vala**« und »**Brynhalda**« 1815 und eine zweite Auflage davon ein paar Jahre später gedruckt. »**Hedin**« und den »**Wanderer of Jutland**« gab er 1820 und 1821 heraus. Das Heldengedicht »**Attila, King of the Huns**« in 12 Büchern, begleitet von einer historischen Abhandlung, war die Frucht vieler Jahre und erschien 1838. Im Jahre 1842 veranstaltete er, zum Dechant von Manchester ernannt, eine Sammlung seiner frühern nicht naturhistorischen Werke (mit Ausnahme von Attila) in zwei Bänden. Im verwichenen Jahre 1846 erschien ein dünnes Bändchen »**The Christian**«, ein Gedicht, und verschiedene Gedichte nebst kritischen Aufsätzen, die klassische Literatur betreffend, welche die volle Kraft und Klarheit seines Geistes inmitten körperlicher Leiden bezeugten. Er ward im Jahre 1814 oder doch um diese Zeit ordinirt; seine geistlichen Obliegenheiten erstreckten sich bis zu den letzten Jahren auf ein Dorf, auch war seine Feder theologischen Gegenständen nicht besonders gewidmet; doch hat er Proben von seinen religiösen Beschäftigungen und seiner amtlichen Thätigkeit in einer kleinen Anzahl von gedruckten Predigten veröffentlicht.

Der Dechant von Manchester war schon früh anhaltend mit naturhistorischen Gegenständen beschäftigt. In der Jugend war er ein unermüdlicher Fußgänger und ein vortrefflicher Schütze und benutzte seine Flinte zum Studium der Ornithologie, so wie auch seinen Malerpinsel, den er ziemlich gut zu führen verstand. Die Ausgabe von »**White's Selborne**«, welche Professor Rennie 1832 besorgte, enthielt viele eng gedruckte Seiten seiner ornithologischen Bemerkungen. In seinem häuslichen Leben beschäftigte er sich mehr mit wissenschaftlicher Botanik und mit Gartenkultur und zwar mit vielem Erfolge. Das »**Botanical Magazine**« sowohl als das »**Botanical Register**« erhielten von ihm häufig Mittheilungen. Sein größestes Werk der Art sind aber »**The Amaryllidaceae**«, das begleitet von einer Abhandlung über hybride Kreuzungen im Jahre 1837 erschien. Die Muße, welche ihn in den folgenden Jahren, wo er in Verbindung mit einer großen Manufakturstadt stand und wo seine Kräfte abnahmen, übrig blieb, verwendete er auf die **Iridaceae**. In diesem Werke (welches, wenn ihm längere Zeit und bessere Gesundheit verstattet gewesen wäre, so vollkommen wie das erstere erschienen sein würde) wurde ein Fortschritt gemacht, welchen man vermuthlich für hinreichend gehalten hätte, um den Werth seiner Schriften sowohl von den einheimischen als fremden Naturforschern anerkennen zu lassen. Eine Probe von diesem Werke ist seine »**Crocorum Synopsis**«, in den **Miscellanea** zum **Bot. Register** von 1843, 1844 u. 1845 enthalten. W. Herbert war vor allen andern unterrichteten Personen geeignet, die botanische Lehre von der Hybridisation der Pflanzen zu begründen und sie populär zu machen, so wie er auch zu den frühesten gehört, die sich damit und zwar mit großem Erfolg beschäftigten und auf den Gartenbau anwendeten. Auf die Erfolge bei der Kreuzung suchte er auch vorzüglich die Schlüsse für die Vereinigung der Pflanzen zu Gattungen und Arten und das natürliche System zu gründen, welche man seinen Versuchen über die Hybridisation der Pflanzen einverleibt findet. Noch an seinem letzten Lebenstage, und zwar 5 Stunden vor seinem Tode, übersandte er dem Verfasser dieser Zeilen die Beschreibung einer unbeschriebenen Blüthe aus Morea, hinreichend zur Veröffentlichnug ausgearbeitet, in einer deutlichen Handschrift. Daß sich ungemeine Sprachkenntnisse mit naturhistorischen in diesem Schriftsteller auf eine eigenthümliche und seltene Weise vereinigten, wird man anerkennen müssen. (**Gard. Chron.**)

Kurze Notizen.

Große Ananasfrüchte zu ziehen. Nach Hrn. G. Pelvilain besteht die Kunst, große Ananasfrüchte zu erhalten, bloß darin, daß man es ihnen nicht an Wasser und Wärme fehlen läßt. Man hat zwar bisher die Meinung gehegt, daß Feuchtigkeit den Ananas nachtheilig sei, auch kann dieselbe allerdings im Winter, wo keine Auffaugung und Verdunstung Statt findet, gefährlich werden, allein im Sommer hat man davon so wenig, wie bei andern Bromeliaceen, zu besorgen.

Entzündung der Weidenbäume. Im vorigen Jahrgange S. 196. ist aus dem Cambridge Advertiser die Nachricht übergegangen, daß an den Ufern des Cam sich Weidenbäume von selbst entzündeten, weil sie auch in Gardener's Chronicle eine Aufnahme gefunden hatte. In letzterer Zeitschrift wird dem aber später widersprochen und diese Entzündung bloß für das Werk muthwilliger Knaben erklärt, was allerdings glaubhafter ist.

Vertilgung der Stachelbeerraupen. Ein angesehener Mann zu Galashiels fand erschöpfte Lohe um die Stachelbeerbüsche gestreuet als das wohlfeilste und sicherste Mittel, diese Büsche vor Raupen zu sichern, nachdem er viele andere vergebens versucht hatte. Im Jahre 1844 streute er um alle Büsche seines Gartens Lohe, mit Ausnahme von zwei; diese wurden von Raupen abgefressen, während alle übrigen sich grün erhielten; im folgenden Jahre unterließ er die Erneuerung des Aufstreuens und alle Büsche wurden verheert. Im Jahre 1846 aber, wo alle Büsche wieder mit Lohe umgeben waren, sah man keinen einzigen Strauch von Raupen leiden.

Kartoffelkrankheit in Polen. Der englische Consul in Warschau, G. du Plat, berichtet unter dem 16. October 1846 an Viscount Palmerston, daß er in seinem vorigen Berichte zwar gesagt habe, die Kartoffelseuche sei in Polen ganz unbekannt, indessen mache, nach dem was er später gehört habe, ein Fall davon eine Ausnahme. Hr. Kobzlei nämlich, ein Engländer, der in der Gegend von Warschau ein kleines Gut gepachtet hat, ließ vor 2 Jahren eschenblättrige Nierenkartoffeln aus England kommen und diese wurden auf jenem Gute von der Krankheit befallen, während alle sie umgebenden andern Sorten, welche nicht aus England stammten, sonst denselben Boden (ein leichtes, wenig gedüngtes Erdreich) und dieselbe Pflege hatten, nicht erkrankten. Es scheint daher um so mehr, daß die englischen Kartoffeln eine besondere Anlage zu dieser Krankheit besitzen, da ähnliche Fälle auch in Genua, zu Oporto, auf Bermuda und dem Vorgebirge der guten Hoffnung vorgekommen sind.

Angebliche Ursache der Kartoffelseuche. Smee sucht in seinem Werke über die Kartoffeln (The Patata Plants etc. Use oud Properties 1846) die Ursache ihrer jetzt so verheerend wirkenden Krankheit in einer Blattlaus, welche er Aphis vastator nennt und welche außer den Kartoffeln auch den Spinat, die Turnips, die Möhren und viele andere Gewächse anfallen soll; es läßt sich indessen nicht nur beweisen, daß überhaupt unsere Kartoffelseuche nicht in Insekten ihren Grund haben könne, sondern Phillips hat auch in Gard. Chron. durch genaue mikroskopische Beobachtungen erwiesen, daß Aphis vastator auf diese Krankheit sicher keinen Einfluß habe.

Erhaltung der Blumen. Dr. Fascale, ein Chemiker zu Westeras in Schweden, hat der Akademie der Wissenschaften zu Stockholm angezeigt, daß er eine Entdeckung gemacht habe, wie man die Blumen in ihrem natürlichen Zustande erhalten könne; er soll derselben einige Rosen übersendet haben, welche er im Jahre 1844 zubereitete, und noch vollkommen das Ansehen hatten, als seien sie eben erst abgeschnitten worden. (Athenaeum.)

Aussaat von Tussacgras. Die Samen dieses Grases müssen gleich nach ihrer Ankunft in sandige Heideerde gesäet und $1/8$ Zoll hoch mit Erde bedeckt werden, wobei man eine Temperatur von 6 bis 10° R. unterhält. Wenn die Pflänzchen ungefähr $1/2$ Zoll hoch sind, werden sie einzeln in Töpfe von 3 Zoll im Durchmesser verpflanzt und allmählig kühler gestellt, bis sie 3 Zoll hoch sind, wo man sie an die freie Luft bringen kann. Läßt sich die angegebene Temperatur nicht erreichen, so wird ein kalter Kasten oder ein Gartenhandglas am besten zum Zwecke führen. Das Erdreich muß auf jeden Fall wie Heideerde beschaffen sein und nicht zu fein gesiebt werden, mit Ausnahme derjenigen, worin man die Aussaat vornimmt. Anfänglich scheint eine schwache Auflösung von Kochsalz, hin und wieder einmal angewandt, das Wachsthum zu befördern. Sind die Pflanzen vollkommen gediehen, so lassen sie sich sehr leicht durch die Austriebe aus der Wurzel vermehren. (Gard. Chron.)

Cactus grandiflorus am Tage zur Oeffnung der Blüthen zu bringen. Hr. Forkel, Direktor der königl. Gewächshäuser zu Laeken, bemerkte, daß die Blüthen eines Cactus oder Cereus grandiflorus so weit ausgebildet waren, um am Abende sich zu öffnen. Um sie davon abzuhalten, setzte er die Pflanze in einen Eiskeller, und erreichte seinen Zweck. Als am folgenden Tage diese Pflanze in einen Saal gebracht wurde, öffneten sich ihre Blüthen und blühete mit ihrem gewöhnlichem Glanze, ohne daß die Pflanze durch die Kälte etwas gelitten hätte.

Literatur.

Verhandlungen des Vereins für Pomologie und Gartenbau in Meiningen. II. Heft. Verlag der Keyßner'schen Hofbuchhandlung in Meiningen. 133 S. in 8.

Wir haben bereits des I. Heftes dieser Verhandlungen rühmlichst gedacht und können nicht minder das zweite den Freunden des Gartenbaues überhaupt und insbesondere denen der Obstkultur empfehlen, welcher der größere Theil des Raumes gewidmet ist. Der Inhalt ist kürzlich folgender: I. Rede des Vereinsdirektors (Hrn. Medicinal-Assessors Jahn) am Jahresfeste, 15. April 1847, als Vorbericht. II. Verzeichniß der Vereinsmitglieder. III. Auszug aus der Rechnung über Einnahme und Ausgabe beim Verein. IV. Bericht über die Ausstellung am 6. September 1846. V. Auszug aus den Protokollen über die Sitzungen. VI. Abhandlungen und Vorträge einzelner Mitglieder: A. Welche ältere und neuere Pflaumen soll man pflanzen? Vom Vereinsdirektor. B. Ueber eine vielleicht mögliche Classification der Birnen nach botanischen Merkmalen. Von demselben. C. Mittel zur Vertilgung der Blattläuse in den Gewächshäusern ꝛc. Von Hrn. Cassenrath Göbel. D. Ueber einige Feinde der Blattläuse. Vom Vereinsdirektor. E. Beschreibung des Jahres 1846. Von demselben. F. Bemerkungen über gewisse Kernobstsorten. Von Hrn. Canzlei-Inspector Fromm. VII. Verzeichniß der in den Gärten der Vereinsmitglieder angepflanzten Obstsorten.

Im Garten des Unterzeichneten blüheten im Monat Juli folgende Gewächse:

A. Von Warmhauspflanzen:

Aechmea fulgens, Cestrum aurantiacum, Clerodendron squamatum, Eranthemum variabile, Gloxinia gigantea, Gl. Handleyana, Gl. Passinghami, Gl. Reine de Pays bas, Hibiscus rosa chin. fl. pl., Hydrolea spinosa, Justicia spec. de Brasil., J. rosea superba, Lisyanthus Russellianus, Stephanotis floribunda, Torenia asiatica.

B. Von Kalthauspflanzen:

Cuphea miniata, C. platycentra, C. strigulosa, Erica Bowii, E. cruciata, E. grandiflora, E. incana, E. inimica, Epacris crassifolia, Fuchsia atrosanguinea (Salter), F. acantha, F. Beauty parfait, F. Cornelia, F. Felicité (Salter), F. Leverier, F. Mentor (Salter), F. Napoleon, Gailardia Hodelii, G. Josephus, G. picta nana, Gardoquia Hookerii, Lilium Brownii, L. eximium japonicum, L. isabellinum, Pelargonium Aeneas (Chauv.), P. Adele (Garth's), P. Bavarini (Chauviere's), P. Bella (Beck's), P. Boissy (Chauv.), P. Constellation (Garth's), P. Duke de Isly, P. Hebe (Beck's), P. Isabella (Beck's), P. Luna, P. Magog (Gaine's), P. Nec plus ultra, P. Zammomin, Burchellia capensis, Polygala Dalmaisiana, Penstemon Shepherdii, P. Mac-Euveny, P. Cobaea, Vesalia floribunda.

C. Von Stauden:

Potentilla Findelmannii, P. Macnabiana, Triptilion spinosum, Veronica Nouvelle de Zelande, V. speciosa.

D. Von Rosen:

Rosa Bourbonica: Angeline (Bucelle), Charles Souchet, Chatonay, Dupetit Thouars, Deuil du Duc d'Orleans, Enfant d'Ajaccio, Hersilia, Hennequin, Jupiter, Julie de Fontanelle, Jaquard, Jeanne d'Arc, Le florifere, Lady Canning, Leveson Gover (Beluze), Marianne, Madame Nerard, Madame Varangot, Margat jeune, Paul Joseph, Princesse de Joinville, Phoenix, Souvenir de la Malmaison.

Rosa bengalensis: Citoyen de deux mondes, Comte de Gloire, Triomphant.

Rosa Thea: Bougére, Cels multiflora, Devoniensis, Floralie.

Rosa Noisette: De la Nouvelle, Mistriss Siddons, Miss Clegg.

Rosa hybrida remont.: Augustine Moschelet, Bonaparte, Clementine Seringe, De la Reine, Lannes, Madame Laffay, Pauline.

Erfurt, Anfang August 1847.

J. C. Schmidt.

Verlag und Druck von August Stenger.

In Commission der Müller'schen Buchhandlung in Erfurt.

Allgemeine Thüringische Gartenzeitung.

Centralblatt für Deutschlands Gartenbau.

Redaktion: **Prof. Dr. Bernhardi.**

№. 36. **Erfurt**, den 4. September. **1847.**

Bemerkungen über den Ursprung und die Verbreitung verschiedener angebauter Gewächse.

(Fortsetzung.)

Da wir den Gegenstand unserer Untersuchung nicht bloß auf die Kartoffeln beschränken, sondern uns auch mit dem Ursprunge verschiedener anderer kultivirten Gewächse beschäftigen wollen, so brechen wir jetzt von jenen ab und wenden uns zu einer andern Pflanze, deren Ursprung man ebenfalls verkannt hat, nämlich zum Kaffeebaum, für dessen Vaterland man lange Zeit Arabien hielt. Diese Meinung entstand indessen erst im **15.** und **16.** Jahrhundert, und man hegte insbesondere den Glauben, daß Jemen die vollkommenste Sorte seiner Frucht liefere. Man hielt sich hiervon selbst noch zu Linné's Zeiten überzeugt, welcher deßhalb die Mutterpflanze **Coffea arabica** nannte. Den Alten war der Kaffee völlig unbekannt, so daß desselben vor Anfange des **15.** Jahrhunderts von keinem Reisenden erwähnt wird. Erst später entdeckte man, daß der Kaffeebaum nirgends in Arabien wild wachse, nachdem er bereits von da aus in Java und die Manillen eingeführt und von dort weiter nach Ceylon, Bourbon, Westindien, Guiana und Brasilien gelangt war. Das Kaffeegetränk verbreitete sich aber durch die Muhamedaner ins Abendland und anderwärts hin. Erst die neuern Untersuchungen haben dargethan, daß man das Vaterland des Kaffeebaums in dem Hochlande von Aethiopien zu suchen habe; es soll sich auf der einen Seite bis in die im südlichen Abyssinien gelegenen Staaten Kaffa und Enarea, auf der andern bis zu den Niger- und Senegalländern erstrecken, wo dieser Baum zum Theil ansehnliche schattige Wälder bildet. Von Kaffa aus scheint er aber nach Arabien übergegangen zu sein und von jenem Staate seinen Namen zu führen. So wie wir daher jetzt allen Grund haben, zu glauben, daß die Kartoffel ursprünglich nicht in Nordamerika, sondern in Südamerika zu Hause ist, eben so können wir uns überzeugt halten, daß das Vaterland des Kaffeebaums nicht in Arabien, sondern im innern Afrika zu suchen sei, und so dürften wir bei näherer Bekanntschaft mit den Vegetabilien vieler noch nicht gehörig untersuchter Länder noch manche Berichtigung über die Herkunft dieser und jener vegetabilischen Erzeugnisse erhalten.

Indessen darf man in der Unbekanntschaft mit der geographischen Verbreitung der Pflanzen nicht den einzigen Grund suchen, warum über den Ursprung mancher, selbst sehr häufig benutzter Gewächse Irrthümer und Widersprüche herrschen, nicht selten liegt die Quelle hiervon bloß darin, daß die Pflanze gar kein reines Naturprodukt ist, sondern erst bei fortgesetzter Kultur aus einer andern entsprang, so wie in andern Fällen darin, daß die ganze Art dem freien Naturzustande entzogen ist.

Von ersterem Falle dürfte der Pfirsichbaum ein Beispiel geben. Knight hegte nämlich die Meinung, daß dieser Baum mit dem gemeinen Mandelbaum nur eine Art ausmache und daß die Mandel durch fortgesetzte besondere Kultur nach mehreren Generationen endlich in eine Pfirsiche verwandelt werden könnte. Mehrere Umstände in der ältern Geschichte der Pfirsichbäume vereinigten sich, um ihn auf diesen Gedanken zu führen. Es scheint nämlich, daß die Pfirsichen vor der Zeit, wo der Kaiser Claudius regierte, in Italien noch nicht bekannt gewesen sind, und daß dieser Frucht zuerst von Columella Erwähnung geschieht. Plinius war der erste, welcher eine genauere Beschreibung derselben lieferte, wobei er sagt, daß sie aus Persien über Aegypten und Rhodus nach Italien gelangt sei; auch wird Persien allgemein als ihr Vaterland anerkannt, daß sie aber daselbst wild vorkomme, darüber scheint kein Schriftsteller etwas zu melden. In der That dürfte sie auch nur wenige Jahrhunderte vor ihrer Ankunft in Europa in Persien existirt haben, weil sie sonst den Griechen bekannt gewesen sein müßte, da zwischen diesen und den Persern in Asien ein beständiger Verkehr statt fand und die Könige von Persien an ihren Höfen gewöhnlich griechische Aerzte angestellt hatten, welche botanische Kenntnisse besaßen.

Die **Tuberes** des Plinius scheinen auch nur ein Mittelding zwischen Mandeln und Pfirsichen gewesen zu sein, denn jener Schriftsteller sagt, daß die Bäume, welche diese Frucht trügen, durch Pfropfen auf Pflaumenstämme fortgepflanzt worden seien, daß sie später als die Aprikosen geblüht hätten und daß ihre Frucht, so wie die Quitten, dicht mit Wolle bedeckt sei. Die **Tuberes**, die in keinem Ansehen standen, kann man daher für angeschwollene Mandeln oder für unvollkommene Pfirsichen halten. Duhamel gedenkt einer Frucht, welche genau mit der Beschreibung der **Tuberes** übereinstimmt und von einer Abänderung des Mandelbaums in Frankreich geliefert worden sein soll. Sie ist nach ihm von bitterem Geschmack und in diesem rohen Zustande nicht genießbar. Die Bitterkeit rührte aller Wahrscheinlichkeit nach

von Blausäure her und wirkte auf manche Personen sehr nachtheilig. Auch wurden diese Früchte schon damals, als sie aus Persien nach Rom gelangten, für giftig gehalten. Dasselbe ist auch noch jetzt der Fall: es ist dies nämlich die Frucht, die wir unter dem Namen der Pfirsichmandel kennen. Auch hegen Einige die Meinung, daß sie durch Befruchtung der Pfirsiche mit der Mandel hervorgegangen sei, wiewohl dies nichts weniger als erwiesen ist; wenigstens ist folgende Erfahrung dieser Annahme nicht günstig. Knight zog aus einer süßen Mandel, die in der Blüthe mit dem Pollen einer Pfirsiche befruchtet worden war, einen Baum, der, als er tragbar wurde, im ersten Jahre 7 Früchte ansetzte, wovon drei bei der Reife wie Mandeln klafften, während die übrigen die Gestalt und die Eigenschaften der Pfirsichen zeigten; alle besaßen ein vollkommen weiches und schmelzendes Fleisch. Man findet übrigens bei der gewöhnlichen Pfirsichmandel zuweilen auf demselben Zweige zweierlei Früchte, wovon die einen dick, rund und saftig wie Pfirsichen sind, während die andern dick und lang gefunden werden und eine trockene Schale besitzen. Das Fleisch der erstern ist so bitter, daß es nur zu Compoten verwendet werden kann.

Bei aller Bekanntschaft, die wir mit den Pfirsichen und Mandeln und den Mitteldingen zwischen ihnen gemacht haben, weiß indessen bis zu dieser Stunde noch Niemand einen Standort anzugeben, wo die Pfirsichen wild wachsen; dagegen ist das ursprüngliche Vaterland der Mandeln sehr wohl bekannt. Dr. Fraas versichert wenigstens, daß die bittere Mandel in Griechenland gewiß wild wachse und durch ihren Standort in maritimis ausgezeichnet sei. Phalerus in Attica, Chalcis, die Eurotasmündung und Candia sind ihre Fundorte. Zweifelhafter bleibt, ob auch die süße Mandel wild vorkomme, oder ebenfalls, wie die Pfirsiche, bloß durch Ausartung hervorgegangen sei; sicher wird aber die süße Mandel verwildert gefunden. Einige nehmen Afrika für das Vaterland der süßen Mandel, doch ohne hinreichenden Beweis. Eben so wenig läßt sich darthun, daß die bittere Mandel eine ganz andere Art sei, als die süße, wie Fraas anzunehmen geneigt ist.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber das krautartige Pfropfen.

Von Hrn. Decaisne.

(Von ihm selbst im Auszuge mitgetheilt.)

Die krautartigen Pfropfungen, d. h. diejenigen, welche zu einer Zeit vorgenommen werden, wo die holzige Pflanze sich noch in einem Zustande der Weichheit befindet, welcher sie einem Sommergewächs nähert, erregten insbesondere meine Aufmerksamkeit. Diese Operation wird jetzt im Großen im Forste von Fontainebleau ausgeübt; sie bietet ein Beispiel mehr von einem in Gärten gebräuchlichen Verfahren dar, das auch bei der Kultur im Großen seine Anwendung findet; sie gestattet auf einem undankbaren Boden mittels kräftiger Unterlagen werthvolle Arten zu erziehen, welche sonst niemals die Bedingungen zu ihrem Gedeihen dargeboten haben würden; dahin gehören jetzt die verschiedenen Arten von Nadelhölzern zu Fontainebleau und dahin wird man einst eine Menge zarter Pflanzen rechnen, die sich dadurch in unsern Gärten fortpflanzen lassen werden.

Nach meinen zahlreichen Erfahrungen bin ich geneigt, bei manchen Arten von Pfropfungen dem Gefäßsysteme nur eine secundäre Rolle zuzuschreiben. Bei einigen fetten Gewächsen habe ich zwar die aufgesetzten Pflanzen 4 Jahre hindurch blühen und Früchte tragen sehen, indessen geschah dies, ohne daß die Gefäße der beiden Individuen (der Unterlage und des Aufsetzlings) in Verbindung getreten wären. Bei allen bisher von mir verrichteten Pfropfungen habe ich mich überzeugen können, daß sie um so besser gelingen, je vollkommener sie sich dem krautartigen Zustande nähern, d. h. demjenigen, wo das Zellgewebe die größte Energie besitzt und zwar nach dem von Hrn. Chevreul aufgestellten Gesetze der Homöozygie.

Ohne mich hier auf die besondern Versuche und Beobachtungen einzulassen, welche meine Denkschrift enthält, begnüge ich mich, hier einige Folgerungen mitzutheilen, zu welchen sie führen. Ich glaube nämlich im Allgemeinen folgende Sätze aufstellen zu können:

1. in Ansehung der Fettpflanzen: daß Aufsetzlinge dieser Art mehrere Jahre leben können, ohne daß man Verbindungen zwischen dem Gefäßsystem der beiden Individuen (der Unterlage und der aufgesetzten Pflanze) wahrnimmt; daß die Aufsetzlinge ihre Nahrung bloß mittels des Zellgewebes zu sich nehmen; daß ein aufgesetztes Epiphyllum keine Wurzeln im Innern der Unterlage schlägt, wie die Praktiker annehmen; daß man jene Pflanzen daher nicht für eigentliche Schmarotzergewächse erklären kann, weil bei diesen, wie bei Cuscuta, Viscum, Mizodendron 2c. die Gefäßsysteme in unmittelbarer Verbindung stehen; daß bei den Cacteen die Auffaugung der Säfte durch die aufgesetzte Pflanze mittelbar geschieht, indem die Säfte durch eine Lage von Zellgewebe dringen, ehe sie zu dem Aufsetzling gelangen.

2. in Ansehung der krautartigen Pfropfungen zwischen holzigen Gewächsen: daß die Aufsetzlinge um so sicherer angehen, je reichlicheres Zellgewebe vorhanden ist und daß das Zellgewebe des Markes zum Erfolg der Operation beiträgt; daß der günstigste Zeitpunkt dazu derjenige ist, wo das elementare Zellgewebe zwar zu seiner vollkommenen Ausbildung gelangt ist, sich aber noch mit Säften überladen findet; daß vor diesem Zeitpunkte sein mehr oder weniger schnelles Wachsthum das Gelingen des Pfropfens vereitelt; daß der Bast zur Verrichtung des Pfropfens nicht nothwendig ist, wenn man nach den an der Phytolacca und den Cacteen gemachten Beobachtungen darüber urtheilen darf, bei welchen Gewächsen dieses Organ fehlt; daß die vortheilhaftesten Arten von Pfropfungen diejenigen sein werden, welche so geschehen, daß die möglich größte Oberfläche des Zellgewebes in Berührung kömmt, daß mithin das Dumont'sche Pfropfen, dem, Palladius genannt, das bei uns hauptsächlich auf dem Lande üblich ist, vorgezogen werden muß; daß das Aufsetzen, wobei durch den Schnitt die Unterlage und der Aufsetzling bis zum Mark in Verbindung gelangen, die bezeichneten Vortheile darbietet; daß es sich auf ähnliche Weise mit dem Röhrlen verhält, indem der Aufsetzling durch die Markstrahlen erhalten wird, besonders wenn man junge Unterlagen dazu benutzt; daß Arten, die zu einer natürlichen Gattung gehören, sich ungeachtet ihrer physiologischen Verschiedenheiten mit einander verbinden können; daß deßhalb eine Art mit immergrünen Blättern sich auf eine mit abfallenden aufsetzen lassen wird,

wie z. B. **Magnolia fuscata** auf **M. purpurea**, **Magnolia grandiflora** auf **M. tripetala**; daß endlich die Theile des aufsteigenden Systems einer Pflanze sich sehr leicht mit Theilen des entgegengesetzten Systems verbinden, besonders wenn sie fleischig sind, wie z. B. die baumartige Päonie mit der Wurzel der gewöhnlichen krautartigen. (**Comptes rendus.**)

Ueber eine Krankheit der Gurken.

Von Hrn. Berkeley.

Große Klagen sind dies Jahr (1847) über eine unter den Gurken ausgebrochene Krankheit geführt worden, welche sowohl den Stengel als die zur Hälfte ausgewachsene Frucht ergriff und in einigen Fällen sehr verheerend war. Wahrscheinlich ist es keine neue Krankheit, auch hat sie bis jetzt die allgemeine Aufmerksamkeit noch nicht erregt, wiewohl jetzt nach den Verheerungen, welche die Kartoffelkrankheit anrichtet, manches Ereigniß, das vorher unbemerkt geblieben wäre, einen Anschein von Wichtigkeit gewinnt, indem man es mit jener Krankheit in Verbindung bringt. Es sei dem indessen, wie ihm wolle, so ist die Klage, wie die von mehr als einem Correspondenten gelieferten Exemplare solcher kranken Gurken beweisen, gegründet genug, um weitere Untersuchungen zu veranlassen und selbst die erkrankten Theile unter das Mikroskop zu bringen.

Das erste Zeichen der Krankheit ist das Auslaufen der Säfte aus der Pflanze, welche sich verdichten und kleine auf der Frucht hier und da zerstreuete Gummitröpfchen bilden, auf welchen, so wie auch an den Stengeln und Blattstielen, blasse Flecken erscheinen, die allmählig mehr einsinken, wobei das Zellgewebe unter den Schichten der Haut, wenn die Krankheit in ihrem vollen Laufe ist, weich und mißfarbig und zuletzt breiartig wird, bis endlich nach dem Zusammenfließen der verschiedenen Flecken die ganze Pflanze und besonders die Frucht eine völlig erkrankte Masse darstellt. Macht man in einem frühern Zeitraume der Krankheit einen senkrechten Durchschnitt durch die Achse, so scheinen die Zellenschichten, welche zu der Haut gehören, in ihrem normalen Zustande sich zu befinden, die darunter gelegenen Zellen aber lassen keine sechseckigen Figuren mit mehr oder weniger undeutlichen Zwischendurchgängen bemerken, sondern sind völlig von einander getrennt und zeigen einen rundlichen, aber unregelmäßigen Durchschnitt mit sehr breiten Zwischenzellenräumen, welche zum Theil mit körniger Materie bekleidet sind, derjenigen ähnlich, die sich an erkrankten Kartoffeln findet und vielleicht in allen erkrankten vegetabilischen Geweben in größerer oder geringerer Menge angetroffen wird. Die Chlorophyllkörnchen scheinen auch völlig aufgesaugt zu sein. Von Schwammgewebe werden keine Spuren gefunden, und es leidet wenig Zweifel, daß die Krankheit von einer plötzlichen Veränderung der Beschaffenheit des Theils herrührt, bei welcher die Lebenskraft des Zellgewebes abnahm und die Zellen sich durch den in den Zwischenräumen der Zellen in größerer Menge befindlichen Saft mechanisch von einander trennten. Von dem Correspondenten, der uns einige der am stärksten erkrankten Exemplare lieferte, wird auch bemerkt, daß das Beet, worauf die Gurken wuchsen, unten hohl war und daß es deßhalb nicht zu feucht sein konnte; auch wurde die Temperatur durch Umschlagen in der Nacht auf 65—70° und am Tage etwas höher gehalten, unter welchen Umständen es scheint, als müsse ein rasches Wachsthum erfolgen, wie es denn gewöhnlich geschieht. Indessen sind Krankheiten aller Art nicht selten so heimtückisch, daß sie ihre Anfälle selbst dann machen, wo man alle Vorsicht gebraucht hat; es wird daher nicht wohl eine Aenderung getroffen werden können, sondern man wird so lange mit dieser Kultur fortfahren müssen, bis die wahren Ursachen der Krankheit entdeckt sind, deren Ermittelung freilich nach den bisher gemachten Erfahrungen schwer halten wird. Die Krankheit ist anfangs örtlich und auf die blassen Flecken nebst dem unmittelbar darunter liegenden Zellgewebe begränzt; auch findet dann oft ein Heilungsprozeß statt, indem sich die Oberhaut zusammenzieht, die erkrankten Zellen sich abstoßen und die Wunde allmählig heilt; doch hinterläßt letztere eine garstige Narbe, derjenigen ähnlich, die man an krätzigen Kartoffeln bemerkt.

Wenn wir sagten, daß kein Schwammgewebe in den erkrankten Zellen zu bemerken sei, so ist dies bloß auf die frühern Zeiträume der Krankheit zu beziehen, denn bei ihrem Fortschreiten erzeugen sich allerdings verschiedene Arten Schimmel und tragen ohne Zweifel zum schnellen Verderben bei. Im gegenwärtigen Falle habe ich besonders zwei Arten von Pilzen bemerkt, welche jedoch zwei verschiedene Formen der Krankheit begleiten. In dem einen Falle, worin die jungen Triebe und die anschwellenden Früchte verderben wollten (vermuthlich in Folge der Krankheit, welche in andern Theilen der Pflanze ihren Sitz hatte), war alles mit einem zarten Ueberzuge von **Cladosporium herbarum** bekleidet. In dem andern Falle, wo die halb ausgebildete Frucht zerstreuete blasse Flecken zeigte, bemerkte man **Botrytis capitata Fries.**, welche sich über die Theile, die von der Krankheit noch verschont geblieben waren, verbreiten zu wollen schien. Wir nehmen hierbei durchaus nicht an, daß der Schimmel in ursachlicher Verbindung mit der Krankheit stand; auch ist zu bemerken, daß er zu einer ganz andern Gruppe dieser Pilze als **Botrytis infestans** gehört, deren Lebensart, so wie die ihrer Verwandten, darin besteht, sich unter dem losen Zellgewebe unter der Oberhaut der Rückseite der Blätter zu verbreiten und sich dann in der Oeffnung der Oberhaut zu zeigen; eine Thatsache, welche, ungeachtet sie bereits mehrmals beobachtet und beschrieben wurde, bis jetzt noch nicht die verdiente Aufmerksamkeit erregt hat. Die Art, welcher Hr. Phillips in dem Versuche erwähnt, den er im »**Journal of the Royal Agricultural Society**« mittheilt, hat indessen, wie noch bemerkt werden muß, nicht die entfernteste Aehnlichkeit mit dem wahren Schmarotzer.

Abweichende Erscheinungen hat man an vielen andern Pflanzen bemerkt, unter andern an dem portugiesischen **Viburnum Tinus**, dessen Blätter genau so aussahen, als sei siedend heißes Wasser auf sie gespritzt worden, indem die Oberhaut zwar frei ist, doch so, daß ihr noch eine Schicht Zellen anhängt. Diese findet sich aber von einer andern meist abgesondert und mit einer dunkelbraunen krümlichen Masse erfüllt. Es hält schwer zu sagen, was hierzu die Veranlassung gegeben, doch habe ich in diesem Frühjahre an der rothen Johannisbeere gesehen, daß ihre Oberhaut, ohne Zweifel durch Hypertrophie, von den darunter gelegenen Zellen sich theilweise abgelöst hatte und daß diese Oberhaut, so wie in dem eben gedachten Falle, mehr oder weniger mit Zellen des sich getrennt habenden Zellgewebes besetzt war, doch ohne daß das Blattgrün darin sich verändert hätte. Ohne Zweifel existiren eine Menge ähnlicher Krankheiten, welche jetzt die Aufmerksamkeit erregen werden, doch dürfen wir wenig darauf hoffen, daß wir auch die Ursache derselben ausmitteln, und noch weniger, daß sich Mittel zu ihrer Heilung finden werden. Ist die Natur der menschlichen Krankheiten so wenig bekannt und gründet sich die ärztliche Kunst großentheils auf Empirie, wie dürfen wir hoffen, daß wir in die Natur der Pflanzenkrankheiten tiefer eindringen werden?

Neue Varietäten und Hybriden.

Passiflora amabilis Lemaire. Eine durch Befruchtung der Passiflora princeps mit P. alata von Hrn. Schlachter in Loos bei Lille erzeugte Hybride, wovon die Flora der Gewächshäuser Europas eine Abbildung liefert. Diese schöne Hybride blühet häufig und ohne Unterbrechung. Die Blüthen stehen einzeln in den Blattwinkeln und ihre äußern Abschnitte sind lebhafter scharlachroth gefärbt, als bei P. alata; die innern federförmigen zeigen aber bloß eine weiße, schwach violett schattirte Farbe. — Eine andere schöne hybride Passionsblume gewann Hr. Belot-Defougère durch Befruchtung der P. alata mit P. coerulea. Sie hat den Namen P. alato-coerulea oder Passiflore de Belot erhalten. Ihre untern Blätter sind ganz und gleichen denen der P. alata, die obern sind oft zweilappig und die den Blüthen zunächst stehenden meist dreilappig; der Blüthenstiel ist lang, dünn, schwach purpurn gefärbt und mit 2, 3 bis 4 ziemlich langen Drüsen besetzt. Die großen Blüthen stehen auf ziemlich dicken, etwas gekrümmten Stielen und sind mit 3 weiß und purpurn geaderten Deckblättern besetzt. Die Farbe der Kelchabschnitte ist außen grün, innen weiß, die der Blumenabschnitte wein- oder rosenroth; die Krone besteht aus federförmigen, violetten, weißgefleckten Fäden. Der Geruch der Blüthe gleicht dem der P. alata, doch erfordert sie nicht wie diese ein warmes, sondern bloß ein temperirtes Haus. Ihre Früchte sind von der Größe der Hühnereier. Die Revue horticole liefert davon eine Abbildung. — Hr. Bonami, der Sohn, zu Toulouse hat ebenfalls eine Paar neue hybride Passionsblumen durch Kreuzung erzeugt. Die erste entstand aus P. Loudoni mit P. alba befruchtet und gehört zu den schönsten Formen der Gattung. Die Blätter sind dreilappig und so wie die Stengel graugrün, die Blüthen von mittlerer Größe zeigen eine lichtviolette Farbe; die Fäden der Krone im Mittelpunkte der Blüthe sind weiß und am Ende violett, die im Umfange violettblau, weiß gefleckt. Sie entstand im Jahre 1845 aus einer Aussaat und blühete vom Juli bis September 1846 sehr reichlich an einer Mauer gegen Morgen. — Hr. Bonami erhielt durch Befruchtung dieser Hybride mit dem Pollen von Passiflora coerulea Früchte und Samen, welche ausgesäet eine Pflanze lieferten, die das Mittel zwischen Vater und Mutter hielt und noch robuster zu sein schien. Die Blätter waren zum Theil dreilappig, zum Theil besaßen sie aber 4 — 7 Lappen. Eine einzige Pflanze, welche blühete, brachte schöne licht purpurnviolette Blüthen mit grünlichen Kelchabschnitten, ihre Krone war dunkelpurpurn, doch bläueten sich ihre langen Fäden nach den Enden und die Spitzen waren weiß.

☞ Briefe an uns sind franco aufzugeben und bei Geldsendungen aus dem Auslande einige Kreuzer für Grenzporto und Zustellungsgebühr extra hinzu zu schließen. Die Emballage wird besonders vergütet. Die Bestellungen laufen in allen Angelegenheiten: **an den Vorstand der praktischen Gartenbau-Gesellschaft in Bayern zu Frauendorf.**

Verlag und Druck von **August Stenger.** In Commission der **Müller**'schen Buchhandlung in Erfurt.

Allgemeine Thüringische Gartenzeitung.
Centralblatt für Deutschlands Gartenbau.
Redaktion: Prof. Dr. Bernhardi.
№. 37. Erfurt, den 11. September. 1847.

Bemerkungen über einige neue Gemüse=Arten.

Von Hrn. Krüger jun. in Lübbenau.

Als Fortsetzung meiner früheren Berichte erlaube ich mir auch in diesem Jahre meine Bemerkungen über die von mir kultivirten neuen Gemüse=Arten mitzutheilen, da ich von mehreren Seiten dazu aufgefordert worden bin.

Von Erbsen=Arten habe ich als neu erhalten:

Mai=Erbse, englische Emperor, allerfrüheste. Es ist dieselbe wenig zeitiger, als die Prince Albert, trägt aber stärkere Hülsen mit gedrängten, fein schmeckenden Körnern. Sie erreicht nach Güte des Bodens eine Höhe von 2 bis 3 Fuß und trägt von unten bis oben sehr reichlich, daher sie sehr zu empfehlen ist.

Prinzeß Olga=Erbse, ebenfalls eine von den frühen Erbsen=Arten, welche gleich nach vorhergehender folgt, dabei ungemein reichlich trägt und einen sehr guten Geschmack besitzt, in gutem Boden erreicht sie eine Höhe von 4 bis 5 Fuß.

Russische Kaiser=Erbse, wohl die späteste von unsern Erbsen=Arten, da sie so zu sagen den Beschluß macht und am spätesten reift; sie trägt sehr reichlich, ist sehr süß und eignet sich auch vorzüglich zum Trockenkochen, da die Körner im trocknen Zustande auch grün bleiben. Sie ist sehr empfehlenswerth, da sie, ohne spätere Saaten zu thun, auch spät noch die Küche mit grünen Hülsen versorgt, wenn die andern Arten schon reif sind, was für viele Gartenfreunde von großem Werthe ist. Sie erreicht dieselbe Höhe, wie die vorhergehende.

Queen of Dwarfs, neueste englische Zucker=Erbse, auch Königin der Stauden=Erbsen genannt, welchen Namen sie nicht mit Unrecht erhielt, da sie nicht höher als ½ Fuß hoch wird, dabei sehr reichlich trägt und ihre Hülsen eine bedeutende Größe erhalten. Hinsichtlich der Zeitigung folgt sie nach der de Grace-Stauden=Zucker=Erbse, was ein wahrer Gewinn für den Garten ist, indem diese anfängt zu tragen, wenn erstere aufhört.

Schwarze Linsen, stammen aus dem botanischen Garten zu Greifswalde und sind eine vorzüglich empfehlenswerthe Art, welche allgemein verbreitet zu werden verdient, da durch Einweichen vor dem Gebrauch sich die Farbe etwas verliert und gekocht die Linsen einen ausgezeichneten Geschmack haben. Sie müssen sehr einzeln gesäet werden, da sie bei dichter Aussaat wegen der vielen Hülsen leicht abfallen und bei nasser Witterung dann faulen. Von ½ Pfund Aussaat erntete ich 18 Pfd., gewiß ein hoher Ertrag, der wohl selten von einer andern Linsen=Art erreicht werden möchte. Außerdem hat sie noch das Gute, daß sie nicht ausartet und sich immer treu bleibt.

Spinat, neuer malabarischer (Basella chinensis). Eine eigenthümliche Art Spinat, da er lange Ranken treibt, wie die Stangenbohnen, und daher ziemlich hohe Reiser bekommen muß. Es ist mehr ein Sommer= als Frühlingsspinat, da seine dicken saftigen Blätter in der größten Hitze den feinsten Geschmack erhalten, und kann derselbe bis im Herbst fort und fort benutzt werden, indem die in gutem Boden häufig hervorkommenden Ranken immer neue Blätter bringen. Will man denselben zeitiger benutzen, so muß man die großen runden Körner in kleine Töpfchen ins Mistbeet legen und sie hernach auspflanzen. Ob er bei uns reifen Samen bringen wird, bezweifele ich, da er erst jetzt spärlich zu blühen anfängt.

Salat, Laitue palatine. Eine ausgezeichnet schöne Sorte Salat mit dicken, fettigen, grünlichen, braungefleckten Blättern, von weichem, zartem Geschmack. Er bildet einen Kopf wie Kohl, rund und fest, weßwegen er auch schwer in Samen geht. Meiner Ansicht nach folgt dieser vorzügliche Salat gleich nach Latuca dicephala.

Salat, Laitue trapue, eine sehr frühe Sorte mit schönen großen Köpfen, welche sich bei größter Hitze schließen, daher sich derselbe gut zur Mistbeet=Treiberei eignet. Die Farbe ist wie beim gelben asiatischen, und bleibt er in strengster Witterung zart und wohlschmeckend.

Salat, Laitue belle Garde, eine ausgezeichnete Sorte, welche von allen mir bekannten Arten am schwersten in Samen übergeht, da die Köpfe so fest sind, daß man sie schneiden muß, wenn die Samenstengel durch sollen. Wegen dieser großen Festigkeit geht der Samensalat sehr viel in Fäulniß über, und bringt bei ganz günstigen Jahren nur wenig Samen. Zum Gebrauch für den Tisch ist er ausgezeichnet, da man Köpfe von ihm erntet, wo die andern Arten schon durchgegangen sind.

Dolichos sesquipedalis (chinesische Bohne) mit 1½ bis 2 Fuß langen Hülsen. Eine höchst merkwürdige Art Bohnen, wo wirklich die Hülsen die angegebene Länge erreichen, da die mehrsten bei mir 2 Fuß und darüber haben, dabei sehr weich und zart und bis im Herbst zu be=

nutzen sind, weil sie spät zu tragen anfängt, also auch länger aushält. Das Legen der Körner darf aber nicht eher als gegen die Mitte Mai geschehen, da die jungen Pflanzen gegen Frost sehr empfindlich sind. Ein Uebelstand bei dieser Bohne ist, daß, obgleich Stangenbohne, sie dicht an der Erde zu tragen anfängt, wo die langen Hülsen nun auf der Erde aufliegen und bei nasser Witterung gern faulen.

Neue gelbbraune Riesen-Speckbohne, eine sehr üppig wachsende, hoch rankende Bohnen-Art, mit dicken langen Bohnen, ähnlich den der langen rheinischen Zucker-Brechbohne, mit länglich braunen Kernen im trockenen Zustande. Sie trägt reichlich und besitzt sowohl trocken wie grün einen sehr guten Geschmack.

Neue chinesische Staudenbohne, eine sehr schöne reichlich tragende Bohne, welche nicht rankt und sich gewiß zur Treiberei benutzen läßt; die Hülsen haben die Länge und Dicke der rothbunten Speckbohne, dabei sind sie sehr weich und ihre blaßbraunen Samen geben auch trocken ein sehr gutes Gemüse.

Obgleich die große Dürre höchst nachtheilig auf alle Kohl-Arten gewirkt und sich daher hierin im besten Boden kein günstiges Urtheil fällen läßt, so kann ich nicht umhin, des

Neuen frühen krausen Wirsingkohls vom Kap zu erwähnen, da es ein ausgezeichnet schönes Gemüse ist. Er gehört mit zu den frühesten Arten, und ist bei gewöhnlicher Land-Aussaat schon im Juli für die Küche brauchbar. Er verbindet mit einem, wegen seiner feingekrausten Blätter zierlichen Ansehen, auch einen sehr zarten Geschmack und wird daher gewiß bald allgemeiner werden.

Victoria-Rhabarber soll in dieser Gattung die schönste sein. Die jungen Triebe und Blattstiele dieser Pflanze werden wie Spargel zubereitet und sollen einen sehr guten Geschmack haben. In England werden auf den Märkten jährlich für viele Tausend Thaler Blattstiele verkauft, nicht gerechnet die jungen Triebe. Auch bei uns in Deutschland fängt sie an allgemeiner zu werden, weßhalb ich mir erlaube einiges über die Anzucht mitzutheilen. Der Same wird im Herbst ausgesäet und im Winter mit Laub gedeckt; auch zeitig im Frühjahre kann man ihn säen, doch muß man ihn dann etwas feucht halten, damit er keimt. Ende April gehen die Pflanzen auf, werden im Mai 1 Fuß von einander verpflanzt und im März des kommenden Jahres auf mit Dünger rajolte Beete in 4—5 Fuß Entfernung versetzt. Diese Pflanzung dauert viele Jahre, und werden die Pflanzen im Winter mit Laub oder Dünger gedeckt. Durch Bleichen, wie beim Meerkohl, erhalten die Blätter einen zarteren Geschmack.

Klimatologische Bemerkungen über Algerien in Hinsicht auf Kultur.

Unter obiger Aufschrift erhielt die Akademie zu Paris vom Kriegsminister einen von Hrn. Hardy, Direktor der Centralpflanzschule von Algerien, verfaßten Aufsatz zur Berichterstattung, womit die HH. Boussingault, de Jussieu, Gaudichaud und de Gasparin beauftragt und letzterer zum Berichterstatter ernannt wurde. Sein Bericht ist folgender:

Die Landwirthe, welche sich auf einen von demjenigen verschiedenen Boden versetzt finden, worauf sie bisher lebten, und die Einwirkungen eines andern Klima erfahren, gelangen nur nach verschiedenen Prüfungen und nachdem sie manches Lehrgeld bezahlt haben, zu einem ihren neuen Umgebungen angemessenen Verfahren. Die Schwierigkeiten, welche ihnen hierbei entgegen traten, wurden in Algerien noch dadurch vermehrt, weil sie kein Muster, wonach sie verfahren konnten, vor sich sahen und keine Anleitung dazu erhielten. Zwar fehlte es in diesem Lande nicht an einer Methode, wonach man den Boden nutzbar machen konnte, allein wir langten daselbst mit einer zu vortheilhaften Meinung von der Ueberlegenheit unserer Kenntnisse und mit einer zu wenig begründeten Verachtung der Einsichten der frühern Bewohner des Landes an. Anstatt ihre Verfahrungsweise zu studiren und sie in der Folge zu verbessern, wenn die Erfahrung Mängel darin aufgedeckt haben würde, verachteten wir sie, um die unserige an ihre Stelle zu setzen, wie sie andere statistische und atmosphärische Verhältnisse herbeigeführt und vervollkommnet hatten. Hr. Hardy gehört zu denjenigen, welche über die Zweckmäßigkeit dieses Verfahrens Zweifel hegten und erst Erfahrungen darüber zu sammeln strebte, indem er einen aufmerksamen Beobachter der neuen sich in der Vegetation darbietenden Erscheinungen abgab und vorzüglich die Klimatologie berücksichtigte, wobei er die darüber gemachten Beobachtungen mit dem Gange der Vegetation verglich. In einem ganz andern Klima als in dem von Paris lebend, sah er ein, daß dasselbe feindlich einwirken würde, wenn er es nicht zu seinem Verbündeten machte; er suchte die Vortheile, die es ihm darbot, zu benutzen, und seine nachtheiligen Einwirkungen zu verhüten, und dieser Erforschung des algerischen Klima, das allerdings allen andern Untersuchungen vorausgehen mußte und seine Unternehmungen leitete, verdankt er die günstigen Erfolge, die sie hatten.

Der Verfasser unterscheidet in Algerien zwei Jahreszeiten, eine ruhige, warme und trockene, und eine windige, regnerische und kalte, wo die Polarwinde die Temperatur bis zu + 2° R. herabsinken lassen, während sie an geschützten Orten noch + 8 bis 10° beträgt. Es sind überhaupt die Winde, die in diesem Klima eine große Rolle spielen. Die Nordwestwinde fangen mit dem Herbst-Aequinoctium sich zu erheben an, fahren als stoßweise kommende Stürme im October und November fort und nehmen vom December bis zum Januar ab, so daß dieser Zeitraum der angenehmste des Jahres ist, denn mit Ende Januar werden die Winde wieder stark, kalt und trocken. Dies ist die Jahreszeit, welche man la grande hâle nennt und welche bis zu den ersten 14 Tagen des Mais dauert; der Regen wird dann allmählig sparsamer, die Verdunstung ist beträchtlich und der Boden verhärtet ausnehmend. Während des Sommers hängen die Luftströmungen von örtlichen Einwirkungen ab. In der Nähe des Meeres ist am Morgen große Windstille, Nachmittags erhebt sich ein gelinder vom Meere kommender Wind; im Innern verändern sich die Winde zwischen den Thälern und den sie umgebenden erhabenen Berggipfeln. Um diese Zeit geschieht es zuweilen, daß der tropische Windstrom sich bis zum Boden herabsenkt, wo er dann zu einem heftigen heißen Südostwinde wird, dessen Temperatur bis zu 45° steigt; die Araber nennen diesen Wind Simun; er ist der Sirocco der Italiener.

Der Regen, welchen auf dem afrikanischen Continente die Westwinde herbeiführen, ist, je nachdem er sich vom Ocean,

als dem großen Dampfbehälter von Marocco bis nach Aegypten entfernt, mehr oder weniger reichlich; er fällt zur Zeit, wo die kalten Winde im Winter herrschen. 49 Regentage gaben in Algier 884^{mc},581 Regenwasser im Jahre; das Sommervierteljahr gibt nur 13^{mc},471 Regenwasser auf drei Tage vertheilt. Die Regenzeit hebt im Herbst-Aequinoctium an; die Zahl der Regentage und die Menge des Regens steigt bis zu Ende December und fällt darauf stufenweise bis Mitte Mai, wo die Dürrung fast unausgesetzt anhält. Zu Algier sind, so wie in der Provence, die kältesten Tage auch die regnerischsten; das atmosphärische Wasser nützt daher der Vegetation wenig, während im Mittelpunkte des europäischen Continents die größte Menge Regen, da sie in den heißesten Monaten fällt, bei der Vereinigung aller günstigen Umstände sehr geeignet ist, die Entwickelung der Pflanzen zu befördern.

„So lange als der Boden eine gewisse Menge von Feuchtigkeit zurückhält," setzt Hr. Hardy hinzu, „ist der Thau reichlich, allein wenn anfänglich der Wind und später die Sonne ihn tief ausgetrocknet haben, was gegen Mitte Juni geschieht, ist der Thau nur noch an den Ufern der Flüsse, der Moräste und in künstlich befruchtetem Boden sichtbar. Dieser Zustand dauert bis in den September. Häufig bilden sich Nebel am Morgen inmitten der Ebenen, welche ungeachtet der sie umgebenden Dürrung noch Feuchtigkeit enthalten; ein solcher Nebel bildet sich auch zuweilen am Meeresgestade. Gewöhnlich dauern die Nebel nicht lange, indem sie die Mittagssonne verschwinden läßt, allein in der Metidja erneuern sie sich fast jeden Morgen." Dies ist das allgemeine Bild, das uns Hr. Hardy über das Klima von Algerien entwirft; wir wollen jetzt sehen, was es für Einwirkungen auf die Vegetation hat.

Man kann die Holzpflanzen Algeriens unter drei Abtheilungen bringen. Zur ersten, welche die Bäume mit abfallenden Blättern begreift, gehören die verschiedenen Arten Pappeln, die Erlen, Eschen, Ulmen, welche in Wasserrissen, an Ufern fließender Wasser und in von Natur feuchtem Boden das ganze Jahr hindurch leben; die zweite Abtheilung umfaßt die Agaven, die Cacteen, die Palmen, welche aus einer heißen Zone zu stammen und in Algerien angesiedelt zu sein scheinen; doch macht der Chamaerops davon eine Ausnahme, ein lästiges Unkraut für diejenigen, die den Boden urbar machen wollen, das man schon in den südlichsten Theilen von Europa antrifft; die dritte ursprünglich einheimische Abtheilung trotzt den Winden, der Dürrung und der Trockenheit der Atmosphäre: sie besteht aus immergrünen Bäumen mit einfachen, kleinen, steifen, trocknen, lederartigen Blättern, wohin die Oliven, die Phillyreen, die Lorbeeren, die Pistacien, der Johannisbrodbaum und verschiedene immergrüne Eichen-Arten gehören, welche hauptsächlich auf den trockensten Abhängen vorkommen.

Diese Vegetation bietet eine Erscheinung dar, auf welche der Verfasser zuerst aufmerksam gemacht hat, wiewohl sie jeder bemerken muß, der dieses Land bereist. „Man wundert sich," sagt er, „über den Anblick, den die ursprünglich einheimischen Bäume gewähren, indem sie immer mehr in die Breite als in die Höhe wachsen und beständig einen breiten platten Gipfel zeigen. Trifft es sich, daß einige Arten von Natur eine größere Höhe erlangen, indem sie sich unter Umständen befinden, welche die kräftigste Entwickelung begünstigen, so wachsen sie einige Zeit lebhaft fort; dann aber, wenn sie die Höhe der einheimischen Bäume erreicht haben, vertrocknet der Gipfel und das zurücktretende Wachsthum nimmt eine horizontale Richtung an. Dies kann man an verschiedenen zu Buffarick angepflanzten Pappeln inmitten der Ebene der Metidja auf einem feuchten Boden, der nichts Wesentliches zu wünschen übrig läßt, bemerken; bei allen günstigen Verhältnissen sind sie nicht im Stande, sich über 10 bis 12 Meter zu erheben. Zwar sieht man dergleichen, die eine größere Höhe erreichen und durch den höhern Wuchs nicht zu leiden scheinen, allein diese befinden sich gewöhnlich dicht am Grunde eines schroffen Hügels, dessen Gipfel vielmals höher ist, als die Bäume."

(Schluß folgt.)

Botanischer Garten zu Kew. Plan um ihn noch nützlicher zu machen.

Als man vor einigen Jahren damit umging, den botanischen Garten zu Kew wieder herzustellen und ihn in einen Zustand zu versetzen, worin er etwas zu leisten vermöchte, so schienen drei Gründe diesem Plane sich entgegen zu setzen. Man glaubte nämlich, daß das Parlament die Aussetzung der Mittel zu seiner Unterhaltung verweigern werde, daß, wenn sich aber das Parlament hierzu auch geneigt finden sollte, sich keine hinreichenden Gründe für die Nützlichkeit eines Instituts würden anführen lassen, welche mit dem verursachten Aufwand im Verhältniß stände, und daß selbst, wenn sich Aussichten für seinen Nutzen darstellen ließen, Niemand weiter davon Gebrauch machen werde, als einige eifrige Botaniker. Manche mochten in letzterer Hinsicht überdies glauben, daß ein solcher Garten bedeutende Aufsicht erfordern werde, und daß, wenn man jeden Laien zuließ, er gleichwohl bald zu Grunde gerichtet sein würde.

In allen diesen Punkten hat man indessen unrichtig geurtheilt: dem Parlament waren die erforderlichen Auslagen nicht anstößig; die Nützlichkeit der Anstalt wurde allgemein anerkannt; auch steht sie in dem Interesse, das das Publikum an ihr nimmt, keinem andern öffentlichen Institute nach; endlich hat bis jetzt die unbeschränkte Erlaubniß des freien Besuchs des Gartens noch keinen Verdruß zur Folge gehabt. Sir W. Hooker hat vielmehr in seinem letzten Berichte an das Parlament folgende Erklärung gegeben:

„Während der guten Jahreszeit besucht das Publikum jedes Standes den Garten auf eine Weise, die für den Vortheil spricht, welchen ihm derselbe zur Erholung für Körper und Geist gewährt. Jedermann hat unbeschränkten Zutritt zu allen Theilen des Gartens im Freien und in den Häusern, und es ist wahrhaft belohnend, zu sehen, wie hoch der Werth dieser Bewilligung angeschlagen wird und wie wenig man sie mißbraucht. Der Besuch erstreckt sich vornehmlich auf die Sommermonate, und die immer mehr zunehmende Zahl der Besucher liefert den besten Beweis, wie sehr das Publikum die Nützlichkeit dieses Instituts anerkennt."

Im Jahre 1841 betrug nämlich die Anzahl der Besucher 9,174
» » 1842 » » » » » 11,400
» » 1843 » » » » » 13,492
» » 1844 » » » » » 15,114
» » 1845 » » » » » 28,139
» » 1846 » » » » » 46,573

Hieraus wird ersichtlich, daß die Zahl der Besucher sich vom Jahre 1841 bis zum Jahre 1846 verfünffacht hat und daß die unbeschränkte Erlaubniß des Zutritts in alle Theile des Gartens keine besondere Aufsicht erfordert.

Wenn wir indessen den Nutzen dieser Einrichtung anerkennen, so sind wir weit entfernt, zu glauben, daß hiermit alles geleistet sei, was geleistet werden kann; es läßt sich vielmehr noch manches thun, und es freut uns zu sehen, daß schon

jetzt das Unternehmen im Fortschreiten begriffen ist, indem die Regierung dieselbe Meinung hegt. Mit besonderm Vergnügen hören wir, daß man deßhalb beabsichtigt ein Museum in dem Garten anzulegen. Sir W. Hooker hat berichtet, daß ein darin befindliches Gebäude mit wenig Kostenaufwande sich in ein Museum mit Gallerien und Kabinetten verwandeln läßt, worin man eine große Anzahl von Früchten (trocken und in Spiritus), Samen, Hölzer, Arzneiwaaren, Farbestoffe und verschiedene Arten interessanter und nützlicher vegetabilischer Producte aufbewahren könne, in so weit die lebenden Pflanzen der Sammlung dies selbst nicht zu leisten vermögen; auch ist dies Unternehmen jetzt beinahe vollendet.

Wir hoffen selbst, daß dies nur der Anfang zu einer noch größern Erweiterung der Anstalt sein werde; wir erwarten, daß man zu Kew einen Saal zu Vorlesungen und alle Mittel zur Beförderung des Studiums, ein öffentliches Herbarium, eine öffentliche Menagerie, öffentliche Vorlesungen und alles, was einen solchen Garten anziehend und belehrend machen kann, einrichten werde. Wir würden es selbst für nützlich halten, wenn man von den brittischen Museen die ganze botanische Abtheilung trennte und eine gute Auswahl der darin befindlichen neuen Bücher über Naturgeschichte träf; denn wo sie jetzt sich befinden, tragen sie wenig zum Nutzen des Publikums bei, dagegen würden sie in Verbindung mit dem Garten und öffentlichen Vorlesungen einen hohen Werth bekommen. Die bei diesem Theile des Museums angestellten Beamten könnten leicht in den Garten versetzt und zur Haltung solcher Vorlesungen angewiesen werden. Die Ausführung dieses Plans würde gewiß der Nation, die ein solches Institut unterhält, zur größten Ehre gereichen. (Gard. Chron.)

Sitzung der Londoner Gartenbau-Societät.

Am 20. April.

Von Orchideen sendeten die HH. Loddiges zu Hackney Acineta (Peristeria) Humboldtii, eine in Central-America einheimische Art mit langen herabhängenden Trauben, reichen purpurbraunen, durch dunkele Flecken noch belebter erscheinenden Blüthen; das niedliche kleine Oncidium cornigerum; Comparettia rosea, eine zarte kleine Pflanze mit dünnen herabhängenden Stengeln, welche nach der Spitze zu einige rosenrothe Blüthen tragen, das seltene Zygopetalum tricolor mit weißen an der Lippe mit einem purpurnen Querstreifen versehenen Blüthen, die merkwürdige fliegenförmige Vanda peduncularis, eine ceylonische Art und Bolbophyllum barbigerum, dessen sonderbar gestaltete Blüthen fast in beständiger Bewegung sind. In derselben Sammlung befand sich auch das purpurn blühende Saccolabium ampullaceum, die orangegelb blühende, braun gebänderte Gongora tricolor, das Dendrobium Jenkinsii, eine niedrige gelbblühende Art, die düstere Eria ferruginea, das Epidendrum gratissimum und selligerum, die blasse Varietät von Lycaste Harrisoniae, das wohlriechende Aerides virens, Acanthephippium bicolor und sylhetense, die großblühende Varietät von Brassia maculata und Batemannia Colleyi. Ferner sah man in dieser Sammlung ein Paar Camelliensämlinge; der eine, C. aulica, zeichnete sich durch neue Färbung aus, seine an den Rändern weißen Blumenblätter waren zart nelkenroth geadert, wodurch die Blume fleischroth gefärbt schien, welche Farbe aber am Rande ins Weiße überging; der andere, C. picta, war zart nelkenroth, mit Rosenroth schlicht gestreift und nett geschindelt; er war vom Dechant von Manchester erzeugt. — Von den HH. Henderson rührten schöne Exemplare von Azalea phoenicea Herbertii und andere Sorten indischer Azaleen, so wie eine treffliche Sammlung Hyacinthen her, welche letztere auch manches Neue enthielt. In ihrer Gesellschaft befand sich ein Eriostemon myoporoides, eine verbesserte Varietät von Cytisus racemosus und ein kleines Exemplar eines javanischen Dendrobium mit weißen im Schlunde gelb gefärbten Blüthen. — Von den HH. Veitch und Sohn kam Oncidium concolor mit rein gelben Blüthen und ein abgeschnittenes Exemplar ihrer neuen Hoya campanulata, einer javanischen Art, deren Vorzüge mehr in ihren ungemein wohlriechenden glockenförmigen Blumen, als in ihrer Färbung besteht, die nicht besonders schön ist. — Hr. Conwey lieferte einen Sämling von einem scharlachrothen Pelargonium, Prince of Wales genannt, der aus den Samen von P. compactum entstanden sein sollte. Hr. Cox Esq. zu Stockwell schickte Pflanzen von Leptotes bicolor und Cypripedium barbatum.

An Trauben kamen von Hrn. Davis schwarzer Hamburger und das New dutch Sweet-water, welche für die Jahreszeit vorzüglich schön waren. — Hr. Ewing zu Bodorgan-Hall in Anglesey sendete eine Schüssel voll getriebener chinesischer Kirschen, Früchten von Prunus pseudo-cerasus, einem Baume, der vor vielen Jahren von der Societät in jene Insel eingeführt worden war. Die Frucht ist ungefähr so groß wie ein Sperlingsei, von einer rothen Ambrafarbe und an der Spitze mit einer kegelförmigen Auftreibung versehen. Es wurde bemerkt, daß sie gehörig gezogen so gut schmecke, wie die Maikirsche. Der Baum ist hart und seine zahlreichen nelkenrothen Blumen machen ihn, wenn sie nicht von Frösten leiden, im Frühling zu einer Zierpflanze. Von Hrn. Fortune hören wir, daß seine Frucht auf dem Markte von Shanghai sehr gemein ist, allein er hält sie für zu sauer, um einer neuen Einführung werth zu sein. Eine Königin-Ananas, gut ausgebildet und 4 Pfd. wiegend, zeigte Hr. Mason vor. Hr. Charlwood in Coventgarden sendete Zeichnungen zweier neuen amerikanischen Camellien, und Exemplare einer neuen Art Material zum Schattengeben für Gewächshäuser wurden von Hrn. Yepley zu Morton in Surrey vorgelegt. — Kartoffeln aus Bermuda, scheinbar von aller Krankheit frei, kamen vom Grafen Grey und wurden unter die Mitglieder vertheilt, welche davon zu erhalten wünschten.

Aus dem Garten der Societät waren Lycaste cruenta, schöne Exemplare von Cattleya Skinneri und von der wahren C. intermedia, auch von der seltenen Chysis bractescens, deren feste weiße Blüthen nach dem Abschneiden lange unverwelkt sich erhalten, Oncidium luridum, stramineum und ampliatum, das einem Oncidium gleichende Cyrtochilum filipes, eine Art aus Guatemala, Leptotes bicolor, Dendrobium pulchellum, Cestrum roseum, das man oft für Habrothamnus fasciculatus ausgibt, eine schöne Azalee mit großen lachsfarbigen, auf den obern Blumenblättern purpurn gefleckten Blumen, die Hr. Fortune eingeführt hatte, und verschiedene andere.

Neue Arten von Zierpflanzen.

Rhaphistemma pulchellum Wall. Asclepias pulchella Roxb. Diese nunmehr auch in England lebend eingeführte Schlingpflanze hat im October 1846 daselbst geblüht und wird in Paxton's Magazine abgebildet. Eine Vorstellung davon gibt auch die Flora der Gewächshäuser; ob sie aber bei Hrn. Van Houtte geblüht habe, wird nicht deutlich gesagt. Sie besitzt ein schnelles und kräftiges Wachsthum und ihre ansehnlichen blaßgelben Blumen sind wegen ihres Wohlgeruchs um so schätzbarer.

Heliophila trifida Thunb. (Bot. Reg. 1846. t. 64.) H. pinnata Linn. fil. nec Vent. Ein niedliches Sommergewächs, das am besten in einer Mischung von sandiger Heideerde und leichtem Lehm gedeiht, welcher man noch etwas Lauberde zugesetzt hat. Es blüht vom Juni bis Sept. und wird bis fußhoch. Die Blumen sind ultramarinblau.

Zygopetalum tricolor (Bot. Reg. 1846. 64.) Eine Orchidee aus Guiana, welche bei den HH. Loddiges blühete. Die Blätter sind klein, grasartig und viel kürzer als der 7 bis 8blüthige Schaft. An den sehr kleinen Blüthen ist die Lippe rundlich, concav, in der Mitte zusammengezogen und in der Mitte der mondförmigen Spitze mit zwei Höckern versehen; die Blüthen sind blaßgrün, die Lippe aber weiß und kermesin gebändert.

Epidendrum (Eucyclium) subaquilum (Bot. Reg. 1846. 64.) Eine kleine schlanke Pflanze mit linealigen, 7—8 Zoll langen und fast 3 Linien breiten, schief ausgerandeten, übrigens stumpfen Blättern, die auf eirunden, rasenbildenden Scheinzwiebeln sitzen. Die blassen düsterbraunen Blüthen stehen fast rispenförmig auf einem glatten, fadenförmigen Schafte, ihre äußern und innern Abschnitte sind linealig, der oberste steigt in die Höhe, die seitlichen laufen parallel; die halbfreie Lippe ist eirund-lanzettig, ungetheilt, an beiden Seiten ausgerandet und mit drei schwammigen Leisten durchzogen. Das Vaterland dieser Pflanze ist Mexiko u. Guatemala. Sie blühete bei Hrn. Warner.

Verlag und Druck von August Stenger. In Commission der Müller'schen Buchhandlung in Erfurt.

Allgemeine Thüringische Gartenzeitung.

Centralblatt für Deutschlands Gartenbau.

Redaktion: *Prof. Dr. Bernhardi.*

№ 38. Erfurt, den 18. September. **1847.**

Bemerkungen über den Ursprung und die Verbreitung verschiedener angebauter Gewächse.

(Fortsetzung.)

Noch weit mehr Zweifel als über den Ursprung der Pfirsichen walten über den der Erbsen ob. Wenn man die ausdauernden Arten der Gattung **Pisum**, wie **P. maritimum L.** nebst **P. americanum Mill.** und das erst seit Kurzem bekannt gewordene **P. Aucheri** ausnimmt, und **P. Ochrus** als gar nicht zu dieser Gattung gehörig betrachtet, so sind vielleicht alle übrigen für Arten angesprochenen Erbsen weiter nichts als Varietäten einer und derselben Art, d. h. von gleichem Ursprung. Linné unterschied bloß zwei dieser Formen, die er **Pisum sativum** und **arvense** nannte. Erstere charakterisirte er durch stielrunde Blattstiele, unten gekerbte und zugerundete Stipeln und vielblüthige Blüthenstiele; letztere durch vierblätterige Blattstiele, gekerbte Stipeln und einblüthige Blüthenstiele; auch soll **P. arvense** weit kleiner sein als **P. sativum**, längliche Blättchen und ziemlich ansehnliche Stipeln besitzen; sein Fähnchen ist blau mit purpurnen Adern durchzogen, die Flügel dunkelpurpurn und der Kiel weiß. **Pisum sativum**, wovon er 6 Varietäten unterscheidet, findet sich nach ihm in **Europae agris**, **P. arvense inter Europae segetes**. Wiewohl nun die mehrsten neuern Schriftsteller **P. sativum** und **arvense** noch als zwei verschiedene Arten aufführen, so stimmen sie doch in den Unterschieden, welche sie zwischen beiden finden wollen, durchaus nicht überein. Schon Schkuhr sagt, daß er **P. arvense** auch mit weißen Blumen und mit 2 bis 3blüthigen Stielen gefunden habe, und daß ihm **P. sativum** weiter nichts als eine durch Kultur aus **P. arvense** hervorgegangene Varietät zu sein scheine. Reichenbach unterscheidet zwischen **P. arvense** und **sativum** auf ähnliche Weise, wie Linné, trennt aber vom letztern die spanische Marotte-Erbse, die Büschel-Erbse, die Zucker-Erbse, die Eck- oder Knocker-Erbse und die holländische Sichel-Erbse als eigene Arten. **P. arvense** scheint er für eine ursprünglich in Deutschland wild wachsende Pflanze zu halten, die andern betrachtet er bloß als kultivirte Arten. Schübler und Martens dagegen glauben in ihrer Flora von Würtemberg **P. arvense** durch kantige eingedrückte Samen von **P. sativum** unterscheiden zu können, welchem letztern kugelige Samen zugeschrieben werden, während Reichenbach in den Eck- oder Knocker-Erbsen (**P. quadratum**) eckige Samen findet und die Samen von **P. arvense** und **sativum**, so wie die der übrigen von **P. sativum** getrennten Arten kugelig nennt. Koch setzt in seiner **Flora germanica** den Unterschied zwischen **P. arvense** und **sativum** wie Schübler und Martens fest, meint aber doch in seiner Bearbeitung von Röhling's Deutschlands Flora, daß es ihm früher geschienen, als falle **P. arvense** mit **P. sativum** in eine Art zusammen. — Noch umständlicher setzt Pfeiffer in seiner Flora von Niederhessen den Unterschied von **P. sativum** und **arvense** auseinander, nur überzeugt er nicht, daß derselbe sich durchgängig bewähre.

Unter den übrigen später aufgestellten jährigen Arten der Gattung **Pisum** kömmt vorzüglich **Pisum elatius M. Bieb. fl. taur. cauc.** (welche Benennung indessen nach **Ledebour's flora rossica** von Steven herrühren soll und von De Candolle in **Pisum elatum** verändert wird) in Betracht. Diese Art wird besonders durch runde halbherzförmige, am untern Rande gezähnte Stipeln, 1 oder 2blüthige Blüthenstiele, welche die Stipeln 2 bis 3mal an Länge übertreffen und elliptische oder längliche Blättchen, die in 3 Paaren an den Blattstielen stehen, von **P. sativum** und **arvense** unterschieden. Nach Grisebach, welcher in **P. arvense Sm. fl. graeca** und **Moris. sard.** dieselbe Art erkennt, zeichnet sich **P. elatius** besonders durch die langen Blüthenstiele mit 1 oder 2 Blüthen, welche den Blättern fast an Länge gleich kommen, durch die eigenthümliche Form der Stipeln und durch die größern Blumen aus. Die Samen sollen kugelig, fast kubisch und fein punktirt sein. Nach Koch ist diese Art nunmehr auch in den Hecken und Zäunen von Istrien gefunden worden. Ihre Unterschiede sucht er in den Blüthenstielen, die 2 bis 3mal länger als die Stipeln sind, und in ihrem Standorte in Hecken und nicht auf Feldern. Kann man auf letzteres Kennzeichen auch nicht viel Werth legen, ja es kaum dahin zählen, so scheint doch diese Art einen schattigen Standort zu lieben, denn nach Grisebach kömmt sie an schattigen Stellen der Ufer von Bithynien, Thracien und Macedonien und in Thraciens Wäldern, und nach Hohenacker im Gebüsch am caspischen Meere bei Lankora vor. Eine ähnliche Pflanze, welche Heuffel zweifelhaft hierher zieht, findet sich an den schattigen Felsen unterhalb Plavischovitza bei Kasan im Banat: sie unterscheidet sich indessen dadurch, daß zwar die fruchttragenden Blüthenstiele ungefähr die Länge von denen des **P. elatius** besitzen, allein die blühenden Blüthenstiele sind nicht viel länger als die

Stipeln. Diese Pflanze nähert sich also schon in ihrer Form dem **Pisum sativum** und läßt bezweifeln, ob man **Pisum elatius** überhaupt für etwas mehr als eine Abart von **P. sativum** nehmen soll, indem sich auch an seinen übrigen Theilen nichts Charakteristisches bemerken läßt. Es wäre daher wohl möglich, daß man **P. elatius**, welches von Sardinien an bis zum caspischen Meere wild wächst und durch das von Heuffel im Banat gefundene **Pisum** in **P. sativum** überzugehen scheint, als die Stammart unserer gebaueten Erbsen zu betrachten habe.

Das neuerdings bekannt gewordene **P. abyssinicum Al. Braun** besitzt ebenfalls manches Ausgezeichnete, denn seine Blattstiele tragen immer nur ein Paar Blättchen und diese Blättchen sowohl als die großen Stipeln sind tief in ihrem ganzen Umfange gezähnt; dabei sind die Blüthenstiele sehr kurz, höchstens halb so lang wie die Stipeln und tragen verhältnißmäßig kleinere Blüthen mit einem weißlichen Fähnchen und hellpurpurrothen, den Kiel überragenden Flügeln; die Hülsen sind nicht fleischig und die Samen kubisch, dem Kugeligen sich nähernd; die im Garten gezogenen waren graubraun, die aus Abyssinien erhaltenen braunroth. Bei allen diesen Unterschieden ist doch Al. Braun geneigt, sein **Pisum** für weiter nichts als für eine Abart von **P. sativum** zu halten. Auch scheint an dieser Stellung um so weniger gezweifelt werden zu können, da **P. Jomardi Schrank**, von welchem **P. thebaicum Willd.** kaum verschieden sein dürfte, in seiner Bildung zwischen diesem **P. abyssinicum** und **P. sativum** in der Mitte steht; seine Blattstiele sind nämlich mit zwei Paar Blättchen besetzt, die Blättchen weniger eingeschnitten, die Stipeln bloß am Grunde gezähnt und die Blüthen nicht so klein, wie bei **P. abyssinicum.** Diese Pflanze wird in Aegypten kultivirt.

Pisum fulvum Sibth. und **P. variegatum Presl.** kenne ich nicht aus Autopsie; allein nach der Beschreibung, welche die Gründer dieser angeblichen Arten davon liefern, haben sie, besonders **P. fulvum**, so wenig Ausgezeichnetes, daß man sie nicht wohl dafür erkennen kann. **P. variegatum Presl.** scheint sich durch die gezähnten und an den Spitzen ausgeschweiften Blättchen, so wie durch die ebenfalls gezähnten Stipeln dem **P. abyssinicum** zu nähern, durch die Blüthenstiele aber, die so lang wie die Blätter sein sollen, an **P. elatius** anzuschließen. Vom Stengel wird gesagt, daß er aufrecht sei; indessen mag diese Stellung desselben schwerlich ausgezeichneter sein, als bei der Buchsbaum-Erbse, welche man für nichts anderes als eine Varietät von **P. sativum** zu nehmen pflegt.

Durch die Vermuthung, daß **P. elatius** die wilde Stammpflanze unserer gebaueten Erbsen sei, scheint freilich wenig gewonnen, indessen kann sie doch Veranlassung geben, jene Pflanze der Kultur zu unterwerfen, wo sich dann bei gehöriger Abänderung der Versuche in verschiedenen Gegenden und auf verschiedenem Boden nach einer Reihe von Jahren ergeben dürfte, in wie weit diese Vermuthung gegründet sei. Daß es übrigens schwer halte, auf diesem Wege Produkte zu gewinnen, welche sich unsern gebaueten Erbsen gleich verhalten, beweisen andere Gewächse, worunter wir bereits in den wilden Möhren ein Beispiel angeführt haben. Die Kultur der Erbsen scheint uralt, da man eine Erbse in einem ägyptischen Sarkophag fand, dem man ein Alter von 1844 Jahren beilegt. Diese Erbse wurde zu Highgade im Garten des Hrn. Gimstone ausgesäet, keimte, blühete und trug Früchte. Die Blüthen waren weiß und von besonderer Gestalt. Da man weiß, wie trügerisch die Erzählungen sind, womit man sich über die in ägyptischen Sarkophagen gefundenen Samen trägt, so ist freilich auf diese Nachricht nicht viel zu bauen.

Ob die Kicher in den Ländern, wo sie häufig kultivirt wird, besonders in Griechenland und dem Orient, auch wild vorkomme, oder ob sich die wilde Kicher nicht gänzlich verloren haben dürfte, darüber ist man zweifelhaft gewesen, indessen sagt Fraas neuerdings, daß sie sowohl gebauet als wild vorkomme, nur theilt er uns nichts Genaueres über ihren Standort mit und wie er sich überzeugt habe, daß die Pflanzen, die er für wilde Kichern hielt, wirklich dergleichen und nicht bloß verwilderte waren.

(Fortsetzung folgt.)

Behandlung der Lantana-Arten als Sommergewächse.

Von Hrn. C. Krüger in Lübbenau.

Die vielen Arten der **Lantana** machen sich in Gruppen, ins freie Land gepflanzt, in den Gärten sehr niedlich, weil die Blumen verschiedenfarbig sind und sehr reichlich bis spät im Herbst blühen. Da ein jeder Blumenliebhaber, welcher nur über ein Mistbeet verfügen kann, sich dieselben aus Samen anziehen kann, erlaube ich mir meine Erfahrung hierin mitzutheilen. Wo möglich im März werden die Samen in Töpfe mit lockerer Erde gesäet und in ein warmes Mistbeet gestellt, wo die Samen im April auflaufen. Bei Sonnenschein erhalten sie reichlich Luft und werden gleich von klein an etwas abgehärtet; man läßt darauf dieselben bis zur Mitte Mai im Mistbeet stehen, wo man bei schönen Nächten auch Nachts Luft zuläßt, pflanzt darauf die nun schon ziemlich starken Pflanzen an einem regnerischen Tage ins freie Land, und gibt wo möglich etwas Schatten, weil sie gern trauern. Sobald sie sich erholt haben, fangen sie sehr üppig an zu wachsen, und beginnen schon Ausgang Juni zu blühen, was bis im Herbst ununterbrochen fortdauert. Die Farben dieser niedlichen Pflanzengattung wechseln vom zartesten Weiß bis zum glühendsten Roth durch fortlaufende Schattirungen, wodurch eine solche Gruppe ein sehr zartes Ansehen gewinnt.

Im Herbste, wenn Fröste eintreten, werden die Stämme zurückgeschnitten, ausgehoben und in Töpfe gesetzt, erhalten im Winter, wo sie nicht treiben, einen beliebigen Ort im kalten Hause und werden nur wenig begossen. Im Früh-

jahr stellt man sie dem Lichte näher und pflanzt sie dies Jahr nun schon mit Blüthen wieder ins freie Land, wo sie das zweite Jahr noch reichlicher blühen. Als vorzüglich schön kann ich folgende Arten empfehlen, welche alle gleich im ersten Jahre geblüht haben: **Lantana Geroldiana, glutinosa, mixta, Moritziana, mutabilis, Sellowii, spectabilis, stricta** und **scabra.**

Neue Unterlagen zum Auffetzen von Obstbäumen. Von Hrn. Pepin.

Hr. **Dr.** Bretonneau, der bei seinen zahlreichen Beschäftigungen immer eine gewisse Vorliebe für die Kultur und die Vermehrung von Pflanzen zeigte, beschäftigt sich seit einiger Zeit damit, sich nach zwergartigen Bäumen umzusehen, um sich ihrer als Unterlagen zum Aufsetzen von höhern Bäumen zu bedienen, und zwar in ähnlicher Absicht als wie die Paradiesstämmchen benutzt, um hochstämmige Aepfelbäume in Zwergstämme zu verwandeln. Auf diese Weise vermehrt er seit einigen Jahren **Prunus pumila L.**, gewöhnlich **Ragouminier** genannt, durch Schnittlinge. Dieses nordamerikanische Bäumchen wird kaum über einen Meter hoch, seine Zweige sind kurz, purpurbraun und ihre Augen drängen sich zusammen. Hr. Bretonneau bedient sich desselben, um Pflaumen und Pfirsichen darauf zu setzen; auch haben seine davon gewonnenen Bäumchen das geleistet, was er von ihnen erwartete. Im Jahre **1845** schickte er davon einige Exemplare in den Garten des Museums, an welchen ich bemerkte, daß ihre Zweige weniger entwickelt waren, als die der auf Mandeln oder Pflaumen gesetzten Pfirsichen, daß ihre Augen sich überdies einander weit mehr näherten, wie auch Hr. Bretonneau angekündigt hatte, und daß dieselben nach wiederholten Versuchen sich nicht über **1 — 2** Meter erheben.

Wir verdanken Hrn. Bretonneau auch das Verfahren, die Reine Claude auf Schlehendorn zu setzen. Jene bildet alsdann einen Zwergstamm und ihre Früchte setzen weit zeitiger an, als die auf Saint-Julien und andere Pflaumenstämme gepfropften.

Gegenwärtig stellt Hr. Bretonneau ähnliche Versuche mit **Prunus incana, Amygdalus georgica** und **nana** an, sämmtlich Bäumchen von geringer Größe. In den ersten Tagen des Januars brachte mir Hr. Bretonneau einige Packete so gepfropfter Bäume nach Paris und zugleich Stecklinge von **Prunus pumila**, welche er im verwichenen Frühling gemacht hatte, die so kräftig und so gut bewurzelt waren, daß man hätte glauben mögen, man würde sich ihrer noch im Herbst desselben Jahres bedienen können, um darauf zu pfropfen. Er hat auch Hrn. Jamin einige solche Pflanzen mitgetheilt und ihm die Vermehrung dieser Art zur Gewinnung von Zwergpfirsichen empfohlen.

Hr. Bretonneau beschäftigt sich indessen nicht nur mit Aufsetzen von Steinobst, um Zwergstämme zu gewinnen, sondern auch mit einer großen Anzahl von Bäumchen, die zum Kernobst gehören. Den **Amelanchier** insbesondere, das kleinste Bäumchen von Kernobst, das man im Holze bei Fontainebleau und an vielen andern Orten in Frankreich wild findet, benutzt Hr. Bretonneau seit längerer Zeit als Unterlage zum Aufsetzen von Birnbäumen, und die Resultate, die er davon erhalten hat, sind befriedigend. Seit einigen Jahren wendet er ein neues Bäumchen an, von welchem er bereits guten Erfolg erhalten hat, nämlich **Cotoneaster affinis** aus Nepal, der erst seit Kurzem in Frankreich eingeführt ist. Hr. Bretonneau versicherte mich, daß er ihn für Birnen der Quitte vorziehe, doch nicht, um Zwergstämmchen von Birnen daraus zu erhalten. Diese Art ist noch selten, allein da er einer der ersten war, der sie in die Gärten einführte, so besitzt er bereits einen ansehnlichen Strauch davon, welcher ihm alle Jahre Samen liefert, die er, so wie sie reifen, jährlich aussäet; er pflanzt ihn aber außerdem auch durch Stecklinge und Ableger fort. Hr. Bretonneau empfiehlt diesen Baum, um sich seiner zur Unterlage für Birnen zu bedienen, da seine Wurzeln eine Menge Faserwurzeln treiben, und er deßhalb in den trokkensten Gegenden gedeiht.

Hr. Bretonneau versucht jetzt auch Birnen auf **Cotoneaster buxifolia** und **microphylla** zu setzen, die in Nepal einheimisch sind und immergrüne Blätter besitzen; doch lassen sich diese Bäumchen im Freien kaum anders als im südlichen und westlichen Frankreich kultiviren, weil sie anderwärts in strengen Wintern erfrieren. Ich kenne die Resultate noch nicht, welche Hr. Bretonneau davon erhalten hat, allein wenn er damit glücklich ist, so werden diese Cotoneaster dasselbe für den Birnbaum leisten, was die Paradiesstämmchen für die Aepfel sind.

Es ist bekannt, daß viele Birnbäume sich besser auf Weißdorn aufsetzen lassen, als auf wilde Birnstämme, daß sie auf jenen länger dauern und besser tragen. Da die Cotoneaster mit den Mispeln verwandt sind und sowohl in kalten als in gemäßigten Himmelsstrichen wachsen, theils nämlich in Frankreich und in Sibirien, theils in Mexiko und Nepal, so glaube ich, daß die in kältern Gegenden wachsenden Arten sich wegen ihrer Härte und Dauerhaftigkeit für Unterlagen noch besser eignen werden, als die zärtlichern der wärmern Gegenden.

(Hr. Poiteau fügt diesem Aufsatze in den **Annales d'horticulture de Paris** noch hinzu, daß Hr. Maupoil vor **15** Jahren bekannt gemacht habe, man erhalte beim Aufsetzen von Kernobst auf wilde Pflaumenstämme sehr niedrige Zwergstämmchen. Die königliche Societät versuchte dies, so wie sie in Besitz eines Gartens gelangte; es wurden einige wilde Pflaumenstämmchen hinein gepflanzt, auf welche Pfirsichen gesetzt waren; diese Pfirsichen trieben aber und treiben noch immer so kräftig, als wären sie auf St. Julien oder Mandeln aufgesetzt.)

Klimatologische Bemerkungen über Algerien in Hinsicht auf Kultur.

(Fortsetzung.)

„Dies Unvermögen der Bäume, sich über eine gewisse Grenze zu erheben, welche weit entfernt ist die gewöhnliche zu sein, dies Zurückgehen des Gipfels nach dem Boden zu setzt außer Zweifel, daß in einer gewissen Höhe eine Luftschicht vorhanden sein muß, welche das weitere Wachsthum unmöglich macht und durch den Luftzug aus der Wüste unterhalten wird. Alle in Algerien wachsenden Bäume zeigen sich in dieser Form, welche ihnen diese gebieterische Ursache anzunehmen auferlegt."

„Wenn man die Rückseite der Berge und Hügel betrachtet, welche mit ihrer Vorderseite nach Westen und Norden gekehrt sind, so findet man sie kahl oder mit niedrigem Strauchwerk einfach bedeckt, das fast ausschließlich aus Kermes-Eichen und **Pistacia Lentiscus** besteht. Wird man Bäume von einer bedeutendern Höhe einzeln oder in Gruppen gewahr, so sieht man diese immer nur in den Niederungen, wo sich Humus und Feuchtigkeit anhäufen, oder noch öfter und in größerer Anzahl auf der nach Osten und Süden gewendeten Rück-

seite. Die Ursache dieser Abweichung liegt in der verderblichen Einwirkung des Polarstroms, die unausgesetzt auf die Vegetation gerichtet sich der Entwickelung der Samen widersetzt. Dieselbe Erscheinung sieht man in den Ebenen mit Ausnahme der Orte, wo die Feuchtigkeit hinlänglich ist, um die Vegetation zu beleben."

„An einer Anhöhe sind nicht alle Wasserrisse und alle Abhänge, welche gegen Osten und Süden liegen, immer gegen Nordwestwinde geschützt und zwar aus dem Grunde, weil dieser Wind zuweilen durch die ihm entgegentretenden Hindernisse eine andere Richtung nimmt und sich wohl gegen sich selbst wendet."

„Es sind nicht die Gipfel der Berge oder ihre der Einwirkung der Sonne entgegengesetzten Rückseiten, wo sich, wie man leicht glauben könnte, die beobachteten Reste von Wäldern finden und wo die Ceder wächst, sondern die östlichen und südlichen Rückseiten, wohin der Nordwestwind nicht unmittelbar gerichtet ist. In dieser Lage finden sie nämlich den mehrsten Schutz gegen den Wind und hier hält sich auch die mehrste Feuchtigkeit angehäuft, wiewohl die Sonne ihre Strahlen beständig auf sie wirft; denn wenn auch die direkte Wirkung der Sonnenstrahlen die Ausdünstung mächtig befördert, so ist doch ihr Einfluß auf den Boden geringer, als der der trockenen Winde: im erstern Falle ist sie nämlich bedeutend geschwächt, sobald der Schatten der Bäume sich auf den Boden wirft; der Luftzug aus der Sahara aber, der sich beständig in den obern Luftregionen hält und durch die Erhöhungen des Bodens genöthigt wird, sich noch mehr zu erheben, trifft die besondern Stellen nicht, worin die Luft ruhig bleibt und die Feuchtigkeit des Bodens besser aufnimmt."

„Diese meteorologischen Wirkungen des Klima, welche sich an den Bäumen im Großen äußern, nimmt man auch in geringerem Maße an Getreidefeldern wahr. Diejenigen Theile des Feldes, welche der direkten Wirkung der Winde im Winter ausgesetzt sind, erhalten sich kümmerlich, treiben nicht hoch und geben ein dürftiges Produkt, während die geschützten Orte bei sonst gleicher Beschaffenheit ein 4 bis 5mal reichlicheres Erzeugniß liefern werden."

Hr. Hardy schließt aus diesen Erfahrungen, daß es einen unermeßlichen Vortheil gewährt, wenn man sich Schutz verschafft und daß der Anbau der Bäume deßhalb eine bedeutende Stelle in der algerischen Feldwirthschaft einnehmen sollte, so daß sie nach ihm den dritten Theil des Landes einnehmen müßten. Anstatt sie aber auf den ganzen Umfang des Landes zu zerstreuen, wo ihr Schatten der Vegetation schaden würde, dürfte es zweckmäßiger sein, Baumanpflanzungen zum Schutze gegen die Winde und zur Beförderung des Wachsthums der krautartigen Pflanzen in der Entfernung von 100 Metern von einander anzulegen. Die erste schützende Linie müßte aus starken Bäumen, aus drei dicht geschlossenen Reihen von Cypressen bestehen, welche Bäume sich vorzüglich dazu eignen und eine Höhe von 12—15 Meter erreichen werden; die zweite Reihe könnten Oliven bilden, die dritte Maulbeeren, die vierte und letzte Obstbäume. Jede dieser Baum-Anpflanzungen würde die dazwischen gelegenen urbaren Ländereien schützen, indem der Wind nur getheilt in kleinen Strömen eindringen und, beständig durch die Blätter und Zweige aufgehalten, seine Heftigkeit verlieren würde. Dieser schon in verschiedenen Gegenden Frankreichs, wo starke Winde Verheerungen anrichten, benutzte Schutz würde in Algerien eine sehr vortheilhafte Anwendung finden.

Da der Verfasser mit der Direktion der Baumschulen der Regierung beauftragt war, so lag ihm hauptsächlich ob, zu untersuchen, welche exotische Gewächse sich zur Anpflanzung in Algerien am besten eignen würden. In dem Verzeichnisse der darüber angestellten Versuche finden wir noch nicht alle diejenigen genannt, die in dieser Hinsicht zu prüfen waren, wir haben indessen zu berichten, was dafür geschehen ist, damit man in der Folge nicht auf bereits gefundene Thatsachen zurückkomme. Hr. Hardy setzte zu Ende des Sommers 1844 56 Arten von Holzpflanzen, welche gewöhnlich unter den Wendekreisen wachsen, ins freie Land; sie wuchsen im Sommer sämmtlich, durch Feuchtigkeit und Wärme begünstigt, sehr kräftig. Als die Wärme im October abnahm, suchte man sie durch dicht gesetztes Rohr zu schützen, indem man es so stellte, daß der Nordwestwind die Pflanzen nicht direkt treffen konnte, und daß sie daher weiter nichts als die Abnahme der Temperatur zu fürchten hatten. Alle diese Pflanzen schienen durchaus nicht eher zu leiden, als bis das Thermometer auf + 5° gefallen war; als er aber diesen Standpunkt erreichte, bemerkte man, nach der größern oder geringern Empfindlichkeit der Pflanzen gegen die Kälte, Folgendes:

Pflanzen, welche bei + 5° zu Grunde gingen:

1. Hymenaea Courbaril.
2. Crescentia Cujete.
3. Bauhinia anatomica.
4. Desmodium umbellatum.
5. Inga unguis Cati.
6. Bauhinia tomentosa.
7. Carolinea princeps.
8. Copaifera officinalis.

(Schluß folgt.)

Neue Arten von Zierpflanzen.

Dendrobium (Onychium) triadenium (Bot. Reg. 1846. 64.) Eine hübsche Orchidee von der Tracht des Dendrobium crumenatum, aber mit sehr dichten traubenartigen Blüthenrispen, eben so groß wie bei D. aduncum, fast weiß, mit einem Anstrich von Rosa, einem violetten Flecken am Ende der innern Abschnitte und der Lippe und einem dreilappigen gelben Höcker in der Mitte der letztern. Sie stammt aus Ostindien und blühete bei Hrn. Rucker Esq.

Swainsonia Greyana (Bot. Reg. 1846. t. 66.) Ein grünlich filziger Halbstrauch mit 5 bis 8 paarig gefiederten Blättern, die Blättchen sind länglich, meist ausgeschweift, die vielblüthigen Trauben länger als das Blatt, die Kelche wollig, von 2 Deckblättern begleitet, die Hülsen glatt, aufgeblasen und ihr Stiel länger als die Staubfäden. Diese Pflanze wurde zuerst von Sir Th. Mitchell an den Ufern des Murrey in Neuholland gefunden und von Captain Grey an die Gartenbau-Societät gesendet, wo sie im Juli 1846 blühete. Sie verlangt dieselbe Behandlung wie Lotus jacobaea und vermehrt sich leicht durch Stecklinge; sie blühet den ganzen Sommer und Herbst hindurch und wird im Glashause durchwintert.

Xiphidium giganteum (Bot. Reg. 1846. 66.) Eine große schwertelartige Pflanze mit mehr als 2 Fuß langen und $2\frac{1}{2}$ Zoll breiten, ganzrandigen spitzen Blättern. Blühend ist sie fast 4 Fuß hoch. Die Blüthen sind klein, weiß, glatt, stehen in einseitigen Trauben und bedecken den sehr starken Schaft sehr gedrängt; der Schaft ist tief gefurcht und die Zweige, die sie abgibt, sind sämmtlich einfach. Es ist keine Pflanze von vorzüglicher Schönheit, hat aber als eine neue Art einer wenig bekannten Gattung bedeutendes wissenschaftliches Interesse. Die Fächer des Ovariums stehen den Kelchabschnitten gegenüber. Ihre Frucht ist unbekannt. Das Vaterland ist Caraccas; sie blühete bei dem Herzog von Northumberland im October zu Syon.

Acacia moesta (Bot. Reg. 1846. t. 67.) Nach Benthams Meinung schließt sich diese Acacie so eng an einige breitblättrige Formen der A. verticillata an, daß er kaum weiß, wie er sie als eigene Art charakterisiren soll. Ungeachtet dieses gewichtigen Urtheils glaubt sie Lindley als eigene Art von A. verticillata trennen zu müssen, indem die Blätter bei ihr nicht im Quirl stehen, weder schmal sind, noch einen rechten Winkel bilden und überdies eine besonders dunkele, fast schwarze Farbe besitzen. Sie verlangt übrigens dieselbe Pflege, wie andere neuholländische Acacien.

Verlag und Druck von August Stenger. In Commission der Müller'schen Buchhandlung in Erfurt.

Allgemeine Thüringische Gartenzeitung.
Centralblatt für Deutschlands Gartenbau.
Redaktion: Prof. Dr. Bernhardi.
№. 39. Erfurt, den 25. September. 1847.

Bemerkungen über den Ursprung und die Verbreitung verschiedener angebauter Gewächse.

(Fortsetzung.)

Mit mehr Recht darf man mit De Candolle annehmen, daß die Artischocken nirgends wild gefunden werden; sie scheinen nämlich nur durch sorgfältige Kultur aus den Cardy hervorgegangen zu sein, denn einen bestimmten natürlichen Standort derselben weiß nicht nur Niemand nachzuweisen, sondern es läßt sich auch die Artischocke nicht einmal in den Gärten durch die Samen mit Erhaltung ihrer Charaktere fortpflanzen; es pflegt sich vielmehr fast jede aus Samen gezogene Pflanze von der andern zu unterscheiden, und selten entspringt durch Aussaat eine Pflanze, welche der Fortpflanzung durch Ablegen oder Theilung werth wäre; sie arten in der Regel bei der Aussaat auch auf gutem Boden zu ihrem Nachtheil aus. Die Artischocke wird noch jetzt in Griechenland kultivirt, die Cardy trifft man daselbst aber nirgends weder wild noch kultivirt an, wie Fraas berichtet. Es können daher unter dem kaktos der Griechen auch nicht wohl Cardy verstanden werden, wie Sprengel meinte, sondern mit mehr Wahrscheinlichkeit ist kaktos nach Fraas auf die Opuntien zu beziehen, da letztere in Griechenland wild zu wachsen scheinen und ihren Ursprung nicht wohl aus Amerika genommen haben können. Das Vaterland der Cardy scheint das südwestliche Europa zu sein.

Auf ähnliche Weise, wie mit den Artischocken, dürfte es sich auch mit dem Porree verhalten, indem er seinen Ursprung vielleicht dem Allium Ampeloprasum verdankt. Schon Linné sagt von A. Porrum: »affinis nimium A. Ampelopraso et forte sola varietas.« Linné sucht den Unterschied zwischen beiden Pflanzen besonders in der Rauhigkeit des Kiels der Blüthenblätter an A. Ampeloprasum, der bei A. Porrum glatt gefunden wird, und in der Bildung der Zwiebel, deren Unterschied indessen nicht deutlich genug angegeben ist. Nach Reichenbach besteht er darin, daß beim Porree die häutige Zwiebel außen Brut treibt, während bei A. Ampeloprasum die kugelige Zwiebel innerhalb der Schale Brut erzeugt. Nach Bertoloni soll bei A. Ampeloprasum die Zwiebel innerhalb der Schale aus zwei kastanienförmigen Stücken zusammengesetzt sein, an deren Grunde sich aber noch kleine Zwiebelchen erzeugen. Um den Unterschied zwischen A. Porrum und A. Ampeloprasum festzusetzen, ist es nöthig, die verschiedenen Sorten Porree, welche in Gärten gezogen werden, sämmtlich genau zu vergleichen, und hieran bin ich bisher verhindert worden; ich kann daher auch nicht sagen, ob der von Koch angegebene Unterschied richtiger ist, welcher ihn in der Bildung der Staubfäden gefunden zu haben glaubt, indem bei A. Porrum die mittlere antherentragende Spitze der dreispaltigen Staubfäden doppelt so kurz als der Staubfaden selbst ist, während sie bei A. Ampeloprasum sich von derselben Länge zeigt. Durch den Geschmack sollen sich die Zwiebeln von A. Ampeloprasum, welche in Italien ebenfalls in der Küche benutzt werden, von denen des Porree bedeutend unterscheiden, indem jene darin dem Knoblauch gleichen. Daß ein Unterschied in der Dauer zwischen A. Porrum und Ampeloprasum statt finde, indem jener Lauch bloß ein- oder zweijährig, dieser ausdauernd sei, ist ungegründet; sowohl der eine als der andere läßt sich durch die Zwiebelbrut beständig fortpflanzen; auch scheint er sich bloß auf unrichtige Auslegung der Benennungen „Sommer- und Winter-Porree“ zu gründen, weil man glaubte, es werde sich mit diesem Unterschiede auf ähnliche Weise verhalten, wie mit dem zwischen Sommer- und Winter-Weizen; allein es liegt hier der Grund der Benennung darin, daß der Sommer-Porree zärtlicher ist, die Kälte weniger verträgt und daher vor Winter aus der Erde genommen werden muß, während man den Winter-Porree, wenigstens bei Bedeckung, in der Erde stehen lassen kann. Der Porree mag indessen von A. Ampeloprasum abstammen oder nicht, so ist so viel richtig, daß er in Italien noch nicht wild gefunden worden ist und man überhaupt einen natürlichen Standort desselben noch nicht mit Sicherheit nachzuweisen vermag. Die Benennung: „Spanischer Lauch“ scheint darauf hinzuweisen, daß man ihn auf der pyrenäischen Halbinsel zu suchen habe und dahin hat man ihn auch neuerdings versetzt; etwas Näheres scheint darüber aber noch nicht ausgemittelt zu sein.

In der ältern Geschichte der Hülsenfrüchte, Futterkräuter und Gemüse bezweifelt Link auch, ob die Endivien eine wahre Art bilden und nicht bloß durch Ausartung aus den Cichorien entstanden seien, indem er erklärt, daß die verschiedenen Namen, welche Theophrast von einer Anzahl Cichoraceen anführt, ihm zum Theil nur Abänderungen der Cichorien und Endivien zu sein schienen, welche letztere selbst nur eine Abänderung der ersteren sein möchten. Allein wenn auch das Kraut der Endivien manche Aehnlichkeit mit dem

der Cichorie hat, so sind doch die Wurzeln dieser beiden Gewächse so wesentlich verschieden, daß man nicht wohl glauben kann, die ein= oder zweijährige Wurzel der Endivien sei irgend einmal aus der ausdauernden, weit um sich greifenden und den Boden aussaugenden der Cichorien entsprungen. Auch ist nach neuern Untersuchungen Hamilton's **Cichorium Cosnia**, das in Ostindien bei Patna, Gandoyari, Bakhira, in Kamoon und Nepal wild wächst, nichts anders, als die wilde Endivie, wozu vielleicht auch Presl's **C. glabratum** gezählt werden kann, für dessen Vaterland Sicilien erklärt wird.

Wenn übrigens manche zur Nahrung verwendete Gewächse unserer Kulturen noch wild gefunden werden, andere sich bloß deßhalb nicht mehr im freien Naturzustande zu befinden scheinen, weil sie erst durch Kultur aus andern wahren Arten hervorgingen, so läßt sich doch kaum zweifeln, daß manche gebauete wahre Arten nirgends mehr wild gefunden werden, und daß die Ursache davon hauptsächlich darin liegt, weil sie für Menschen und Thiere zum Genuß zu einladend waren. Das mußte vorzüglich bei solchen Pflanzen der Fall sein, welche sich wie Sommergewächse verhielten und durch keine ausdauernden Wurzeln, Knospen und Stämme sich erhalten konnten. Glaubt man denn, daß man noch irgendwo eine wilde Erdbeerpflanze sehen würde, wenn die Erdbeeren bloß auf jährigen Gewächsen wüchsen? So mag es aber mehreren Gewächsen, besonders manchen kürbisartigen, ergangen sein; denn nirgendwo vermag der Mensch sich an dem Genusse wild gewachsener Melonen und Gurken zu erquicken. Vielleicht verhielt es sich auf ähnliche Weise mit der gemeinen Zwiebel (**Allium Cepa**), von welcher man schon früher mehrere Sorten kannte und nach den verschiedenen Ländern, worin sie kultivirt wurden, benannte; über ihr Vaterland lieset man aber nirgends eine Nachricht. Finden sie sich aber ursprünglich wild in jenen Gegenden oder doch in einem Theile derselben, so wird ihr häufiger Gebrauch doch bald eine Verminderung ihrer Anzahl nach sich gezogen haben, und man wird genöthigt gewesen sein, darauf zu denken, sie durch Anbau zu vermehren. Man zog sie bei den Griechen und Römern in besondern Gärten, **cepinae, krommyones**, und die damit handelnden Landleute hießen **Ceparii**.

Hinsichtlich des Ursprungs mancher unserer Getreidearten ist man besonders ungewiß, und Einige sind der Meinung, daß das Vaterland derselben noch immer unbekannt sei und daß sie vielleicht zum Theil dem freien Naturzustande ebenfalls gänzlich entzogen worden wären. Die ältern Schriftsteller haben uns hierüber wenig Nachrichten hinterlassen, doch trugen auch sie sich schon mit dem immer von Neuem auftauchenden Mährchen, daß eine Getreideart sich in die andere verwandele. So glaubte Theophrast, daß aus Spelt Hafer werden könne; Weizen und Gerste sollten in Lolch, Gerste auch in wilden Hafer sich verwandeln. Wiewohl nun hieran kein wissenschaftlich gebildeter Botaniker mehr glaubt, so scheinen doch die ältern Schriftsteller nicht nur dies für Thatsachen genommen, sondern über denselben um so mehr vergessen zu haben, sich um den wahren Ursprung der Cerealien zu bekümmern und befriedigende Nachrichten über dieselben zu liefern. Wir haben aber um so weniger Hoffnung, das Vaterland mancher Getreidearten genauer kennen zu lernen, als einige bloß durch fortgesetzte Kultur unter gewissen Umständen hervorgegangen zu sein scheinen. Es dürfte eben so vergeblich sein, das **Triticum compositum**, den sogenannten Mumienweizen, im wilden Zustande aufzusuchen, als uns nach wilden Pfirsichen und Artischocken umzusehen. Nach allen bekannten Gesetzen der Ausartung darf man annehmen, daß **Triticum compositum** bloß ein durch Kultur auf üppigem Boden verändertes **Tr. turgidum** ist. Eben so ist es nicht unwahrscheinlich, daß die gemeine Gerste (**Hordeum vulgare**) aus **H. distichum** und **H. hexastichon** aus **H. Zeocriton** entsprang, indem die zwei unfruchtbaren Blüthen, die bei allen Arten Gerste im wilden Zustande sich neben den fruchtbaren zeigen, auf dem kultivirten Boden unter andern günstigen Einwirkungen in fruchtbare sich verwandelten. **Hordeum nudum**, die nackte Gerste, sind Wenige geneigt, für mehr als eine Varietät von **H. distichum** zu halten, und im ähnlichen Verhältnisse wie **H. distichum** zu **H. vulgare**, steht **H. nudum** zu **H. coeleste**. Zweifelhafter bleibt es, ob **Avena nuda**, wie Link meint, für eine Ausartung von **Avena sativa** genommen werden könne; mit mehr Recht läßt sich aber der chinesische Hafer für eine auf üppigem Boden entsprungene Varietät des nackten Hafers erklären. (Schluß folgt.)

Klimatologische Bemerkungen über Algerien in Hinsicht auf Kultur.

(Schluß.)

Pflanzen, welche bei einer Temperatur von + 3° abstarben:

1. Acacia stipularis.
2. Bixa Orellana.
3. Adenanthera pavonina.
4. Spondias Mombin.
5. Spondias cytherea.
6. Coccoloba uvifera.
7. Mammea africana.
8. Bombax malabaricum.
9. Terminalia Catappa.
10. Calophyllum Calaba.
11. Rheedia americana.

Pflanzen, die bei einem Thermometerstand von + 1° erlagen:

1. Guarea trichilioides.
2. Tamarindus indica.
3. Acacia nilotica.
4. Averrhoa acida.
5. Malpighia punicifolia.
6. Sapindus saponaria.

Pflanzen, die sich bei derselben Temperatur von + 1° erhielten:

1. Dracaena Draco.
2. Bougainvillea spectabilis.
3. Allamanda verticillata.
4. Combretum purpureum.
5. Stephanotis floribunda.
6. Achras aus Brasilien (aus dem Museum).
7. Tecoma venusta.
8. Bignonia stans.
9. Sapindus indica.
10. Dracaena brasiliensis.
11. Laurus Persea.
12. Anona Cherimolia.
13. Caesalpinia echinata.
14. Caesalpinia Sappan.
15. Moringa pterygosperma.
16. Acacia Lebbeck.
17. Acacia quadrangularis.
18. Russelia juncea.
19. Jatropha multifida.
20. Jatropha Curcas.
21. Brunfelsia violacea.
22. Cordia scabra.
23. Cordia domestica.
24. Myrtus Pimenta.
25. Euphorbia splendens.
26. Hibiscus liliflorus.
27. Hibiscus Rosa sinensis.
28. Hibiscus mutabilis.
29. Hibiscus Abelmoschus.
30. Sophora tomentosa.
31. Poinciana regia.

Der größte Theil der abgestorbenen Pflanzen wurde von der Kälte überrascht, als sie noch im Wachsen begriffen waren; es ist wahrscheinlich, daß wenn die Vegetation mehr vorgeschritten gewesen wäre und die Zweige reifes Holz gehabt hätten, alle den Winter überstanden haben würden. Hr. Hardy hält diejenigen, welche die niedrige Temperatur von + 1° ertrugen, für das Land gewonnen, doch bloß bei einem Schutze, der kein stärkeres Fallen der Temperatur zuläßt.

Wenn es indessen Pflanzen gibt, welche die niedrige Temperatur nicht ertragen, so finden sich andere, welche der atmosphärischen Trockenheit des algerischen Klima und der Veränderlichkeit der Temperatur, der sie darin ausgesetzt sind, erliegen.

Pflanzen, welche durch die Trockenheit des Sommers zu Grunde gingen:

1. Casuarina paludosa.
2. Aucuba japonica.
3. Cunninghamia lanceolata.
4. Araucaria imbricata.
5. Araucaria brasiliensis.
6. Illicium floridanum.
7. Illicium anisatum.
8. Clianthus puniceus.
9. Burchellia capensis.
10. Abies religiosa.
11. Frenelia capensis.
12. Thea viridis.
13. Thea Bohea.
14. Camellia japonica.
15. Daphne indica.
16. Acacia dealbata.
17. Magnolia Yulan
18. Magnolia Umbrella.
19. Magnolia purpurea.
20. Magnolia macrophylla.
21. Rhododendron (die ganze Gattung).
22. Azalea (die ganze Gattung).
23. Kalmia latifolia.
24. Kalmia glauca.
25. Ledum latifolium.
26. Mendozia Valloziana.
27. Andromeda (die ganze Gatt.)
28. Hakea suaveolens.

Der Verfasser glaubt indessen, daß letztere Pflanzen in feuchten schattigen Thälern gedeihen würden.

Nachdem der Verf. hierauf beklagt, daß die reichlichen Regenwasser, welche auf die Berge fallen, und welche, wenn sie zur Bewässerung benutzt werden könnten, das vorzüglichste Mittel zur Fruchtbarmachung des Landes abgeben würden, jetzt nur dazu dienen, um pestilenzialische Moräste zu bilden, welche die Bevölkerung decimiren und das vorzüglichste Hinderniß der Fortschritte des Ackerbaues sind, schließt er mit der Erklärung, daß das Land nur dann fruchtbar gemacht werden wird, wenn man ihm den nöthigen Schutz verschafft, indem man den dritten Theil seiner Oberfläche mit Holz bedeckt, und wenn man alle fließenden Wasser gefangen hält und sie ausschließlich dem Ackerbau widmet. Dies ist aber ein Werk, das ein Einzelner nicht auszuführen vermag.

Die Commission meint, daß diese in südlichen Gegenden und in Algerien selbst schon geprüften Mittel die Aufmerksamkeit der Colonisten und der Regierung erregen müssen, daß in diesem Lande, worin der Sommer durch die Beschaffenheit seiner Winter noch trockener gemacht wird, als durch seine Temperatur, schützende Anlagen, die die Oberfläche des Bodens und die Pflanzen vor der unmittelbaren Berührung der Winde schützen, so wie Bewässerungen, welche der Erde die Feuchtigkeit wiedergeben, ohne die keine Vegetation bestehen kann und deren sie durch die starke Verdunstung beständig beraubt wird, in der That die beiden vorzüglichsten Mittel sind, um den Ackerbau in Algerien gedeihen zu lassen. Die schützenden Anlagen werden die Angriffe der kalten trockenen Winde von den niedrigen Pflanzen abhalten, die Temperatur im Winter weniger veränderlich machen, die Verdunstung beschränken und die Dauer der Vegetation der krautartigen Gewächse verlängern. Eben so werden die Bewässerungen die nomadische Kultur in eine seßhafte verwandeln, indem sie verhüten, daß die Vegetation im Sommer und damit alle Feldarbeiten und das frische Futter für's Vieh verschwinden; sie werden die Landwirthschaft Algeriens nicht auf den kleinen Kreis von Gewächsen beschränkt lassen, sondern einen Sommer herbeiführen, der demjenigen ähnlich ist, worin auch unsere Cerealien gedeihen; sein jetziger Sommer, welcher nur Unannehmlichkeiten und Leiden bringt, wird aufhören ein Sommer der Sahara zu sein und vielmehr dem Sommer der Antillen gleichen, wo sich Feuchtigkeit mit Wärme paart, und wird gestatten ertragreichere Pflanzen zu ziehen, welche indessen mit den Erzeugnissen unseres Bodens nicht in Concurrenz kommen werden. Die Commission billigt also die beiden von Hrn. Hardy vorgeschlagenen Mittel und wünscht, daß die Regierung zur Anwendung derselben auffordere und sie begünstige.

Sitzung der Londoner Gartenbau-Societät.

Am 4. Mai.

Der aufgestellten Gegenstände waren nur wenig, wovon ohne Zweifel in der nahe bevorstehenden großen Ausstellung zu Chiswick der Grund zu suchen war. Von Hrn. Rigby, Handelsgärtner zu Brompton, kam ein sehr hübsches Exemplar von Eriostemon nerifolium. Hr. Glendinning in Chiswick sendete als Neuigkeit eine Daviesia, eine sonderbar aussehende Pflanze von der neuholländischen Küste mit sehr hübschen Blumen, aber mit eigens gebildeten Blättern, wenn man sie so nennen durfte, da sie mehr Erweiterungen der Stengel waren. Diese letztern verminderten einigermaßen die Schönheit der Pflanze, da sie ihr ein kahles Ansehen gaben. — Hr. Donald in Ealing Park theilte Vanda cristata, ein nettes Dendrobium secundum, Oncidium longifolium, eine Varietät von Oncidium luridum und ein dem Hippeastrum vittatum nahe verwandtes Hippeastrum mit. — Von Hrn. Pawley zu Bromley stammte ein Sämling einer Azalea mit weißen und nelkenroth gestreiften Blumen, der Gladstonesii ähnlich, aber schöner; sie wurde striata purpurea genannt. Auch Hr. Catleugh zu Chelsea sendete zwei Azaleensämlinge, einen mit hochorangescharlach gefärbten Blumen, Ignescens splendida genannt, und einen andern mit rosanelkenrothen, unter dem Namen Rosea delicata. — Hr. Bruce zu Kingston lieferte eine blaue Cinerarie, Mazarina genannt. — Von Hrn. Carter zu Syon stammte eine gut gezogene Achimenes mit silbergestreiften Blättern und einer kleinen glänzend scharlachrothen Blume mit gelbem Schlunde. Sie wurde von Hrn. Burdie bei Bogota in Neu-Granada 1846 gefunden. Da die Pflanze indessen nur eine Blume zeigte, so konnte über die Schönheit derselben nicht gehörig geurtheilt werden. — Hr. Bunney, Handelsgärtner zu Stratford, sendete eine Varietät von Cattleya intermedia, die sich durch ihre reich und tief purpurroth gefärbte Lippe auszeichnete. — Von Hrn. Low zu Clapton kam eine Pflanze von Camellia miniata. Diese neue Acquisition ist sehr hübsch; sie hat gegen 3 Zoll im Durchmesser haltende Blumen, deren Mitte reich kermesin gefärbt, gut zugeschnitten und geöffnet, und von drei Reihen etwas zurückgebogener, zart nelkenrother Blumenblätter concentrisch eingefaßt ist, welchen drei andere Reihen rosanelkenrother Blumenblätter folgen, die der ganzen Blume ein ungemein gefälliges Ansehen geben. Die jetzt eingesandten Blumen waren indessen hiervon ganz verschieden und lieferten einen Beweis, wie viel Einfluß die Erhöhung der Temperatur beim Treiben auf die Blumenfarben hat. Die Blumen waren nämlich viel kleiner und das reiche Kermesin in der Mitte war ganz ausgetrieben, während andere Blumen, die sich in einem kalten Hause geöffnet hatten, ihre gewöhnliche Farbe zeigten. — Von Hrn. Cuthill zu Camberwell stammte eine Gruppe von Cinerariensämlingen und eine Pflanze von Sparaxis grandiflora, eine der hübschesten Arten der Gattung und leicht zu kultiviren. — Man sah auch ein Stück einer Abzugsröhre, aus zusammengedrücktem Sumpfmoos gemacht, eine Erfindung von Hrn. Smith zu Dranston. Sie war ungemein hart und sollte auch sehr dauerhaft sein. Die Kosten der Verfertigung von 1000 Fuß Länge durch Ainslie's Maschine wurde zu 5 Sh. angeschlagen. Hr. H. Burden sendete eine Gurke, Wood's prolific genannt, welche 22 Zoll in der Länge maß und 9 Zoll im Umfang hatte. Von Hrn. Craggs kam eine Schüssel Kartoffeln, welche ohne künstliche Wärme in einem Kasten gezogen worden waren, den man nur gelegentlich mit Fenstern bedeckt hatte. Sie waren im December gelegt worden und sollten nur zum Beweise dienen, daß sie von der Krankheit frei geblieben waren. Von Erdbeeren sendete Hr. Eyre eine Schüssel mit Keen's Seedling.

Aus dem Garten der Societät stammte eine große Masse von Acanthephippium bicolor, Chysis bractescens, die gefleckte Varietät

von Oncidium luridum, die gefüllte Oxalis caprina, Begonia suaveolens und Tropaeolum edule, dessen Wurzeln von den Eingebornen auf der Westküste von Amerika genossen werden. Es klimmte an dem Zweige einer Lärche hinauf, dessen Seitenzweige unbeschnitten geblieben waren; diese Art von Stütze, die keine Mühe erfordert, gibt der Pflanze ein weit natürlicheres Ansehen, als wenn man künstliche Zurichtungen anwendet.

Neue Arten von Zierpflanzen.

Impatiens platypetala (Bot. Reg. 1846. t. 68.) Eine ausdauernde glatte Art von Balsaminen mit knolliger Wurzel; ihre länglich-lanzettigen, mit schmalen spitzen Sägezähnen umgebenen Blätter stehen im Quirl auf drüsenlosen Stielen; die einblüthigen Blüthenstiele sind kürzer als die Blätter, aber so lang wie der faden- und sichelförmige Sporn. Die lichtpurpurrothen Blumenblätter sind kehrherzförmig und das Ovarium glatt. Man muß diese Art in einer feuchten Atmosphäre und bedeutender Wärme in der Periode ihres Wachsthums halten und sie überhaupt wie die Arten von Gloxinia, Achimenes ꝛc. behandeln. Sie wird durch Stecklinge leicht vermehrt und gedeiht in einem leichten reichen Erdreiche sehr gut, doch muß man ihre Blumen vor rauhen Winden schützen. Die HH. Veitch zu Exeter führten diese Pflanze aus Java ein.

Hoya imperialis (Bot. Reg. 1846. t. 68.) Diese schöne windende Pflanze ist jetzt lebend im Besitz des Hrn. Lowe zu Clapton, welcher sie von seinem Sohne aus Borneo erhielt. Es ist eine wahre Hoya mit wolligen Stengeln, 6 Zoll langen Blättern und prachtvollen Blüthenbolden, die aus 10 Strahlen bestehen. Jede Blüthe hat volle 3 Zoll im Durchmesser und denselben zarten Bau, wie die der H. carnosa; auch findet man an ihnen denselben Contrast zwischen dem Purpur ihrer Blumenblätter und der elfenbeinartigen Weiße ihrer Fructificationstheile.

Coelogyne ochracea (Bot. Reg. 1846. t. 69.) Eine ostindische Orchidee, welche besonders durch Hrn. Griffith bekannt wurde und welche daselbst an verschiedenen Orten vorkömmt. Sie besitzt längliche, an der Spitze vierseitige Scheinzwiebeln, aus welchen schmale lanzettige, undeutlich fünfnervige, unten in einen Stiel verschmälerte Blätter entspringen; an der innern feinbehaarten dreilappigen Lippe sind die Seitenlappen zugerundet, der mittlere eirund, stumpf zugespitzt und in der Bucht gezähnelt oder ganz, oben aber mit zwei ziemlich gerade laufenden Platten besetzt. Man zieht die Pflanze wie viele andere tropische Orchideen entweder in einem Topfe oder in einem herabhängenden Holzklötzchen. Die Blüthen sind rein weiß, nur auf der Lippe findet sich eine orangengelbe Zeichnung; sie verbreiten einen angenehmen Wohlgeruch.

Tropaeolum rhomboideum Lemaire. Beim ersten Anblick, fagt Hr. Lemaire in der „Flora der Gewächshäuser", könnte man diese neue Art leicht mit T. brachyceras Hook. verwechseln, wenn man sie nicht durch ihre glockenförmigen, breitern, mit 5 scharfen Kanten und rhomboidischen Stigmaten versehenen Kelch verschieden fände. Der Garten Van Houtte's erhielt Knöllchen davon, mit T. brachyceras, azureum ꝛc. untermischt, aus Chili. Eine Pflanze von T. azureum gab anfangs zierlich weißgestreifte Blüthen, beim Aelterwerden brachten jedoch die Zweige wieder die gewöhnlichen blauen Blüthen hervor. Wir wissen daher nicht, ob dieses Streifige sich im nächsten Jahre wieder zeigen wird.

Tropaeolum albiflorum Lemaire. Hr. Lemaire glaubt so den Namen von Tr. Popelarii Drapiez umändern zu müssen, weil diese Art sich durch ungewöhnlich weiße Farben von andern Arten besonders auszeichnet; sie unterscheidet sich übrigens auch durch die Form der Blätter und Blüthen hinreichend und steht dem T. polyphyllum und speciosum Pöppig & Endl. nahe. Von erstern weicht es durch die Glätte und geringere Größe der Blätter, die mangelnden Stipeln und die verschiedene Färbung der Blumenblätter, von der zweiten durch die Zahl und Gestalt der Blatteinschnitte, die Größe und Farbe der Blumen und den Bau des Griffels ab. Von T. edule läßt es sich durch die Verschiedenheit des Blumenbaues und die Farbe der Blumen unterscheiden. Die Kultur dieser Art ist dieselbe wie die des Trop. azureum. (Die Veränderung des Namens dürfte schwerlich Beifall erhalten.)

Lantana multicolor Lemaire, eine aus mexikanischen Samen von Van der Maelen in Brüssel gezogene Pflanze, welche Hr. Lemaire für eine neue Art hält. Sie zeichnet sich durch größere Blätter und die zahlreichen Blüthenköpfe aus. Ihre zweifarbigen Blumen ändern während des Blühens ihre Farbe und werden anfangs von kermesinrosenrothen Deckblättern geschützt.

Justicia Ghiesbreghtiana Lemaire. Eine vor Kurzem durch Ghiesbreght aus Mexiko eingeführte Art, die sich durch ihr schönes glänzendes Laub und ihre langen lebhaft purpurn-mennigrothen Blumen auszeichnet, und sich in den Gärten bereits ziemlich verbreitet hat.

Cantua bicolor Lemaire gehört zu den Pflanzen, welche Bridges aus Bolivien einführte und Galeotti in Brüssel käuflich an sich brachte. Sie zeichnet sich durch ihr kleines blaßgrünes Laub und durch ihre zweifarbigen Blumen aus, deren Röhre gelb ist, während der Saum eine lebhaft rosenrothe Farbe besitzt.

Pilocereus chrysomallus Lemaire ist dieselbe Art, welche man Cactus militaris genannt hat; sie wurde vor Kurzem aus Mexiko eingeführt, und hat den Namen C. militaris von der goldnen Spitze ihrer Stengel erhalten, wodurch sie einer gewissen militairischen Kopfbedeckung gleicht.

Literatur.

Kurze Anweisung zur zweckmäßigen Anlage und Behandlung der Spargelländer. Von Daniel Beiselen, Oekonom in Ulm. Ulm, 1847. Wohler'sche Buchhandlung (Lindemann). 6 Kr. od. 2 Sgr. (bei 12 Exempl. à 4 Kreuzer). 1/2 Bogen in 8.

Diese kleine, bloß einen Titel und 5 Octavseiten Text umfassende Schrift enthält eine deutliche Anweisung, wie man Spargelpflanzen setzen und behandeln soll, oder wenigstens das Verfahren, welches der Hr. Verf. dabei mit Glück befolgte. Von den verschiedenen Sorten Spargel, wie man dieselben aus Samen ziehen soll u. s. w. ist darin nicht die Rede.

Anzeigen.

Im Garten des Unterzeichneten blüheten im Monat August folgende Gewächse:

Achymenes argyrostigma, A. patens, Abutilon arboreum, Clerodendron infortunatum, Erythrina crista galli, E. Humei, Gesneria Herberti, Hibiscus chinensis fl. flavo pl., Heliotropium Voltairianum, Physianthus auricomus, Sipanea carnea.

Burchellia capensis, Buddleya Lindleyana, Calystegia pubescens, Erica coloraas, E. cinnerea, E. ciliata, E. mammosa, E. mammosa coccinea, E. pulchella, E. tetralix alba, E. ventricosa superba, E. vestita carnea, Gaura Lindheimeri, Hydrolea spinosa, Lilium lancifolium album, L. lancifol. punctatum, L. lancifol. rubrum, Mirbelia Baxterii.

Anemone japonica, Gladiolus fulgens, Gl. splendens, Gl. ramosus, Gl. floribundus, Gl. Minna, Gailardia Vernerii, Lobelia Schlachterii, L. Faignottii, L. papalis, L. Mariattae, L. marmorea, Potentilla Mac-Nabiana, Phlox in mehreren der neuesten Varietäten, Silene regia, Veronica salicifolia, so wie mehrere Sorten remontirender Nelken.

Rosa bourb. Dr. Hardouin, R. b. Duc de Chartres, R. b. Madame Nerard, R. b. Madame Souchet, R. b. Margat jeune, R. b. Manteau d'Arc, R. b. Ninon de l'Enclos, R. b. Phoenix, R. b. Vicomte Fritz de Cussy, Rosa bengal. Comte de Gloire, R. hybr. bengal. Garnier, Rosa Noisette Charles X., R. Nois. Mr. Siddons, R. Nois. Miss. Clegg, R. Nois. Narcisse.

Rosa hybr. remont. & perpet.:
Aubernon, Clementine Seringe, Clementine Duval, Comte de Paris, Julie Dupont, Lanne, La Renoncule, Laurence de Montmorency, Liliacée, Mad. Emma Dampiere, Mistress Cripps, Pauline Bonaparte (Armand), Palmyre, Rivers.

Erfurt, im September 1847. **J. C. Schmidt.**

Verlag und Druck von August Stenger. — In Commission der Müller'schen Buchhandlung in Erfurt.



Allgemeine Thüringische Gartenzeitung.

Centralblatt für Deutschlands Gartenbau.

Redaktion: **Prof. Dr. Bernhardi.**

№ 40. Erfurt, den 2. October. **1847.**

Bemerkungen über den Ursprung und die Verbreitung verschiedener angebauter Gewächse.

(Schluß.)

Von einigen Cerealien, deren Ursprung früher noch zweifelhaft war, wissen wir jetzt mehr zu sagen. So hat man sich zwar lange damit getragen, daß der Reis aus Ostindien stamme; allein später wurde man hierüber zweifelhaft, und Einige meinten, daß er daselbst ebenfalls bloß kultivirt vorkommen könnte und daß sein wahres Vaterland Aethiopien sein dürfte, so daß selbst Kunth in seiner 1833 erschienenen Enumeratio über das Vaterland der Oryza sativa gar nichts sagt, sondern bloß bemerkt: Culta in America, Asia, Africa, Italia. Hätte ihm indessen damals der zweite Theil von Roxburgh's flora indica vorgelegen, der ein Jahr früher (1832) zu Serampore erschien, so würde er sich gewiß anders hierüber erklärt haben. Roxburgh theilt uns nämlich in diesem Werke umständliche Nachrichten über den wilden Reis mit, den man in Indien selbst durch ganz andere Benennungen vom gebaueten Reis unterscheidet. Nach ihm sind Unoo, Dhanya, Vrihi die Sanscrit-Namen des gebaueten Reises; Nivara bezeichnet aber die wilde Stammpflanze, welche in der Telinga-Sprache Newaree und von den Arabern Aruz genannt wird.

Die wilde Stammpflanze, sagt Roxburgh, wird überall in und um den Teichen der nördlichen Kreise der Präsidentschaft Madras gefunden, und wird, so viel ich vernommen habe, nirgends angebaut, weil der Ertrag davon im Vergleich mit dem der kultivirten Sorten zu gering ist. Uebrigens ist das Korn des wilden Reises vorzüglich weiß, schmackhaft und gilt für sehr gesund, so daß es sorgfältig gesammelt und theuer verkauft wird. Den Wohlhabenden gilt es für einen Leckerbissen, und um diesen wilden Reis noch wohlschmeckender zu machen, dämpfen sie ihn bloß; auch wird von ihnen unter dem Namen: beat rice, gestoßener Reis, daraus ein Backwerk bereitet und auf den Märkten verkauft. Auf den zur Kultur des Reises bestimmten Feldern findet kein Fruchtwechsel statt: sie liegen brach bis zur nächsten Bestellzeit und in diesem Zeitraume trocknen sie völlig aus. Die besten Reisfelder sind offene Ebenen, durch welche große Flüsse strömen, und die allen Winden so wie der Sonne ausgesetzt sind. Die Hindu bringen die Sorten des gebaueten Reises, deren sie 40 bis 50 unterscheiden, in zwei Haupt-Abtheilungen; die erste, welche sie Poonas oder frühe Sorten nennen, werden bei günstiger Witterung im Juni oder Anfang Juli ausgesäet und zwar auf die etwas höher gelegenen Stellen, doch nur auf solche, die im Nothfall gewässert werden können. Die andern oder spätern Sorten, unter dem Namen Padda Wocloo bekannt, lieben einen niedrig gelegenen fruchtbaren Boden.

Das Vaterland der Hirse verweiset man gewöhnlich auch nach Ostindien; doch bemerkt Roxburgh nicht, daß er sie irgendwo wild angetroffen habe. Sowohl Panicum miliaceum als P. miliare Lam. und italicum fand er bloß kultivirt. Von P. miliaceum meldet Fraas, daß es in Griechenland nur selten und bloß in feuchten Gegenden, P. italicum aber nirgends angebauet werde. Wenn Kunth das Vaterland des letztern nach Europa, den beiden Indien und nach Neuholland versetzt, so wird man dies auch nur auf das kultivirte zu beziehen haben; denn selbst Bertoloni zählt in seiner flora italica Panicum italicum nicht zu den in Italien wild wachsenden Pflanzen. Unter Melinos bei Theophrast kann nicht Hirse (Milium), sondern nur Mohrhirse (Holcus cernuus) verstanden werden, deren Vaterland man ebenfalls nach Ostindien zu versetzen pflegt, doch sah auch Roxburgh die verschiedenen Arten von Sorghum nie anders als gebauet.

Von unserm Roggen scheint sich die Mutterpflanze noch wild zu finden und zwar in den Wüsteneien um den Kaukasus. In diesen Gegenden will man auch das Einkorn (Triticum monococcum) angetroffen haben, das jetzt nach Fraas in Griechenland unbekannt ist. Schwieriger hält es, etwas über das Vaterland der übrigen Arten von gebauetem Weizen, so wie über die Gersten-Arten zu sagen. Nach Olivier kommen indessen sowohl gewöhnlicher Weizen als Spelt und Gerste im südlichen Mesopotamien und nach Michaux in Persien vor. Hordeum distichum läßt man auch in der Tatarei wild wachsen; über die Geburtsstätte von Hordeum Zeocriton schweigen aber die Berichte aller Reisenden. — Auch über das Vaterland des Buchweizens (Polygonum Fagopyrum) weiß man durchaus nichts Sicheres; den Griechen und Römern war er völlig unbekannt und erstere kennen ihn noch jetzt nicht einmal. Im nördlichen gebirgigen Bengalen wird er dagegen häufig gebauet, und in diesen Gegenden dürfte man auch wohl am wahrscheinlichsten seine Geburtsstätte suchen. Linné sagt von ihm: Habitat in Asia, und wenn dies im Allgemeinen

ganz richtig sein mag, so darf man sein Vaterland doch schwerlich mit einer neuern Zeitschrift nach Arabien versetzen. So viel ist aber richtig, daß die Sarazenen und die heimkehrenden Kreuzfahrer viel zu seiner Verbreitung beigetragen haben. Bei Matthiolus führt er daher die Benennung **Frumentum Saracenicum** und in Frankreich ist selbst seine gewöhnliche Benennung: **Sarasin.** Für Link's Vermuthung, daß er aus China stammen möchte, lassen sich keine Gründe anführen.

Daß Hafer schon seit langer Zeit in Deutschland kultivirt wird, wissen wir durch Plinius, ein Land aber, wo er wild wächst, ist bis jetzt noch nicht mit Sicherheit bekannt. In dem jetzigen Königreiche Griechenland wird er nur selten gebauet, weil man ihn für Pferde zu erhitzend hält; schon als Grünfutter wird er deßhalb gefürchtet. — In Süd-Australien glauben die Ansiedler nach neuern Nachrichten (s. **The Phytologist. II. 337.**) allgemein, daß der gebauete Hafer (**Avena sativa**), wenn er mehrere Jahre hinter einander auf demselben Boden gezogen werde, in Windhafer (**Avena fatua**) ausarte. Thomas Corder Esq., der sich **5** Jahre lang daselbst aufhielt, suchte dies genauer zu prüfen; er verschaffte sich guten Samen von **Avena sativa**, welcher schon seit zwei Jahren daselbst kultivirt worden war, und säete ihn im August **1842** auf bisher unbebauten Boden. Als der daraus aufgelaufene Hafer im Januar **1843** geerntet wurde, zeigten sich seine Körner nicht so gut, wie diejenigen, welche ausgesäet worden waren, indem ein Theil dieser Samen das Ansehen des Windhafers anzunehmen anfing, nämlich an den Enden etwas haarig und zuweilen begrannt wurde. Da viele Samen dieses Hafers bei der Ernte ausfielen, so wurde von diesen im folgenden Jahre **1844** aufs neue eine Ernte gewonnen, wo sich zeigte, daß der größere Theil davon ganz zu Windhafer geworden war. Den kleinern, der noch die Charaktere von **A. sativa** an sich trug, ließ Corder für das folgende Jahr liegen. Als er darauf zu Anfang des Jahres **1845** die Colonie verließ, waren zwei Drittheile des Hafers zu **Avena fatua** geworden und der übrige Theil befand sich in einem Uebergangszustande. Der Boden, auf welchem dies bemerkt wurde, war dürftig und steinig; aber auf einem tiefen fruchtbaren Lande soll die Ausartung noch schneller geschehen, so daß man auf einem **20** Acker großen Stücke guten Bodens, das sich zwei Jahre hindurch selbst besäet hatte, nicht eine einzige Pflanze vom Ansehen der **Avena sativa** fand und daher die Ernte grün verfüttern mußte. Der tatarische Hafer, unter welchem man den nackten Hafer (**Avena nuda**) zu verstehen pflegt, soll nicht auf diese Weise sich umwandeln. Sollte sich diese Veränderung des gebaueten Hafers in Windhafer und damit die ursprüngliche Identität dieser beiden angeblichen Arten bestätigen, so dürfte man annehmen, daß das Vaterland der **Avena sativa** nicht von dem der **A. fatua** verschieden sei.

Den Ursprung des Mais pflegt man ziemlich allgemein nach Nordamerika zu versetzen; auch läßt sich wohl nicht verkennen, daß er daselbst zu Hause sei; man will ihn dort selbst in neuern Zeiten noch wild angetroffen haben. Bei allen dem scheint es indessen, als sei der Mais schon vor der Entdeckung von Amerika in Europa bekannt gewesen. Besonders ist Fraas zu der Annahme geneigt, daß die niedrige Sorte Mais aus dem Orient uns zugekommen sei und zwar aus folgenden Gründen:

1) heiße bei uns und in Italien, vorzüglich in Sicilien, der Mais überall türkischer Weizen, auch wohl Wälschkorn, was nicht auf sein Herkommen aus Nordamerika hinweise; in der Türkei und in Griechenland werde er aber am häufigsten **arabositi**, d. h. arabischer Weizen genannt, während alle aus dem Westen, meist aus Italien, eingewanderten Kulturpflanzen den Zusatz **phranko** trügen;

2) sei die im südöstlichen Europa am häufigsten gebauete Sorte Mais durch kurze Stengel, runde, weniger regelmäßige Samenreihen zeigende Fruchtähren und rundere, immer gelbe Körner von den amerikanischen Sorten verschieden;

3) müsse man gestehen, daß die Beschreibung einer Getreideart bei Theophrast, wo es heiße, ihre Körner seien so groß wie Olivenkörner, durch den Mais am besten gedeutet werde.

Nach Sprengel hat der im Jahre **1554** verstorbene Bock (**Tragus**) in seiner **Stirpium historia S. 651.** den Mais zuerst beschrieben, und da dieser Schriftsteller in der Pfalz lebte, mochte er den Samen davon aus Italien oder dem Orient erhalten haben. Auch Bonafous, der sich vorzüglich mit der Naturgeschichte des Mais beschäftigt hat, hält denselben von asiatischer Abkunft, und endlich deuten auch Siebold's Abbildungen von Maisähren auf japanischen Emblemen auf seinen Ursprung aus Asien.

Diesem kann freilich entgegengesetzt werden, daß selbst noch zu Roxburgh's Zeiten der Mais in Ostindien bloß in Gärten, nirgends im Großen gebauet wurde, und daß eine so ausgezeichnete und so nützliche Pflanze gewiß sich schon früher weit und breit in Ostindien verbreitet haben würde, wenn sie asiatischen Ursprungs wäre. Bei der Nähe von Japan und der Westküste von Nordamerika läßt sich auch vermuthen, daß der Mais früher aus Amerika nach Japan, als nach Europa gelangt sei, ja man könnte selbst annehmen, daß eine Sorte ursprünglich in Japan zu Hause sei, immer bleibt es aber räthselhaft, warum er sich dann in Ostindien noch sparsam macht, während er im Orient und im wärmern Europa zu den am häufigsten gebaueten Getreidearten gehört. Wir wollen daher hoffen, daß weitere Nachforschungen uns mehr Aufschluß hierüber geben werden.

Ueber das Pucha-Pat oder Patchouly.

Das Patchouly, welches auf der Halbinsel Malacca zu Hause ist und von dem Dr. Wallich im Garten zu Calcutta mehrere Jahre hindurch kultivirt wurde, wo es aber nicht zur

Blüthe gelangte, scheint zuerst in den Transact. med. and phys. Soc. of Calcutta vol. 8. als einer Drogue unter dem Namen Pucha Pat näher erwähnt zu werden, auch sendete es der Dr. Wallich in den Garten des Museums zu Paris unter dem Namen Pucha Pat. Die erste Pflanze davon gelangte indessen schon früher im Jahre 1824 durch Hrn. Neumann aus Bourbon in diesen Garten. Ausführlich hat davon Dr. Pelletier-Sautelet, Professor der Naturgeschichte und Conservator des botanischen Gartens zu Orleans, in den Memoires de la société des sciences, Belles Lettres et Arts daselbst T. V. 1844 gehandelt, dessen Schrift auch Walpers in seinem Repertorium VI. 660. anführt. Diese Pflanze, welche man früher zu den Gattungen Plectranthus oder Coleus ziehen zu können glaubte, ist nach Pelletier eine Art Pogostemon. Die Blätter dieses Halbstrauchs, der in Orleans blühete und wovon Pelletier eine Abbildung lieferte, unterscheiden sich durchaus nicht von dem Patchouly des Handels, so daß Pelletier an der Identität dieser Pflanzen nicht im Geringsten zweifelt. Zwar findet man in einigen Gärten unter dem Namen Patchouli die Pascalia glauca, allein diese läßt sich schon durch die Gestalt ihrer linealig-lanzettigen glatten Blätter unterscheiden, indem die des wahren Patchouly breit-oval, fast filzig und am Rande gezähnt sind. Ueberdies gestattet schon der Harzgeruch, den diese Blätter beim Reiben entwickeln, nicht, sie mit dem Patchouly zu verwechseln und als Parfümerien zu gebrauchen.

Da das wahre Patchouly bisher in Europa noch nicht geblühet hatte und man deßhalb nicht wußte, zu welcher Gattung man es zu zählen hatte, so hat Hr. Vignat-Parelle, in dessen Garten zu Orleans es zuerst zur Blüthe gelangte, sowohl den Botanikern als den Gärtnern einen wahren Dienst geleistet, als er die Kunst lehrte, wie man diese Pflanze zur Blüthe treiben könne. Er zog sie nämlich vorher in einem Ananashause im freien Boden; als er aber drei Jahre lang vergebens auf ihre Blüthe gewartet hatte, setzte er sie in Töpfe, worin sie nach 4 Monaten sich so sehr verästigte, daß man sie einigemal beschneiden mußte. Demungeachtet trieb sie aus ihrem Grunde einen neuen eben so starken Stengel, der eine Höhe von 2 Meter erreichte. Zu Anfang October erforderte das Sinken der äußern Temperatur Feuer im Hause anzumachen und von diesem Zeitpunkte an bis zum Februar wurde die Pflanze, welche Wasser zu verlangen schien, alle 2 Tage begossen, wovon ihr ungefähr die Hälfte des Wassers durch Bespritzung zukam. Gegen den 14. Februar hatte man darauf das Vergnügen, sie blühen zu sehen und für die Mühe belohnt zu werden, die man auf sie verwendet hatte. Das Pogostemon Patchouli nähert sich in seinen Blättern und selbst in seinem ganzen Ansehen, wenn es im Topfe gezogen wird, verschiedenen Arten ostindischer Volkamerien so sehr, daß mehrere es vor der Blüthe für eine Verbenacee hielten.

Hr. Pelletier, der in ihr zuerst eine Art Pogostemon erkannte, gibt davon folgende Beschreibung: Die feine, aber dicht behaarte Pflanze bildet einen am Grunde niederliegenden Halbstrauch mit gestielten, ovalen, spitzigen, am Grunde keilförmigen, stark gezähnten Blättern. Ihre end- und achselständigen, lang gestielten Blüthenschirme sind am Grunde unterbrochen; die Blüthen stehen gedrängt und sind länger als die Deckblätter, die Deckblättchen aber um die Hälfte kürzer als der Kelch, dessen Zähne sich zur Zeit der Samenreife einander nähern. Die Blume ist glatt, weißlich, ihre Röhre überragt den Kelch und ihre Oberlippe ist gefleckt; die hervorstehenden aufgerichteten Staubfäden sind mit gebogenen, gegliederten, violetten Haaren besetzt.

Das Patchouly ist unter dem Namen Pucha Pat in Ostindien sehr gebräuchlich; es wird durch arabische und mongolische Kaufleute auf die Märkte gebracht. Die Frauen bedienen sich des ätherischen Oels, das man aus ihren Blättern gewinnt, um ihre Haare zu parfümiren, auch wenden sie, so wie die Männer, die ganzen Blätter an, um ihren Kleidern den eigenthümlichen angenehmen Geruch mitzutheilen, welchen auch wir zu schätzen wissen und dessen sich unsere Damen seit einigen Jahren häufig bedienen.

(Es ist übrigens von dieser Pflanze schon im dritten Jahrgange d. Ztg. 1844. S. 160. die Rede gewesen.)

Freiwillige Bewegungen der Körner, die durch das Zerquetschen sehr junger Knospen gewonnen worden waren.

(Auszug eines Briefs des Hrn. Laurent, Prof. an der königl. Forstschule zu Nancy.)

Nach den mikroskopischen Untersuchungen, deren Resultate ich zum Theil in den Memoires de la Société royale des Sciences, Lettres & Arts de Nancy 1835—1836 mitgetheilt habe, wurde ich geneigt zu glauben, daß alle organischen Körnchen der Pflanzen in ihrer zartesten Jugend, d. h. so lange ihre chemische Zusammensetzung derjenigen der Infusorien der Wasser gleichartig ist, auch die Fähigkeit besäßen, sich von freien Stücken zu bewegen. Ich hatte schon wiederholt versucht, diese Bewegungen an den sehr kleinen Körnchen kennen zu lernen, welche das Blattgewebe verschiedener Dicotyleen enthält; sei es aber, daß ich mich dabei ungeschickt benommen hatte, oder daß die Zeit ihres Wachsthums schon zu weit vorgeschritten war, oder daß ich Pflanzen gewählt hatte, bei welchen wegen besonderer Umstände diese freiwillige Beweglichkeit aufgehoben ist, ich habe niemals etwas Genügendes der Art zu entdecken vermocht.

In diesem Jahre habe ich gegen den 10. April diese Untersuchungen wieder aufgenommen. Da eine Sorte Syringa (Lilas varin) eines der ersten Bäumchen ist, deren Blätter sich entwickeln, so waren seine kleinen Blüthenknospen und seine jüngsten Blätter die ersten Gegenstände, welche ich untersuchte.

Auf ein Glastäfelchen brachte ich eine sehr kleine, noch ganz grüne Blüthenknospe von der Größe eines Stecknadelkopfs, ließ einen Tropfen Wasser darauf fallen und zerquetschte sie alsdann mit einem zweiten Täfelchen vollkommen. Als hierauf diese Glasplatten unter ein Chevalier'sches Mikroskop gebracht wurden, das den Durchmesser 250mal vergrößerte, konnte ich, indem ich mich aller Vorsichtsmaßregeln bediente, inmitten des übriggebliebenen Zellgewebes ohne Schwierigkeit eirunde organische Körnchen erkennen, deren freiwillige Bewegungen unbestreitbar von derselben Art waren, wie die der Körner der Fovilla der Antheren.

Man bemerkte den größten Theil der Zeit hindurch zwei Ströme von Körnchen, welche in entgegengesetzter Richtung laufen, nämlich einen obern und einen untern. Wenn man so genau wie möglich den Focus so gerichtet hat, daß diese kleinen Körnchen gut wahrgenommen werden können, muß man geduldig so lange warten, bis die eben gedachten Ströme zu fließen aufgehört haben. Richtet man dann seine Aufmerksamkeit auf 3 bis 4 nahe an einander liegende organische Körnchen inmitten des Gewebes, oder noch besser auf das erleuchtete Gesichtsfeld, das sie umgibt, so wird man sogleich bemer-

ken, daß das Dreieck oder Viereck, wovon jene Körnchen die Ecken bildeten, seine Gestalt verändert hat. Diese Körnchen gehen vor- und rückwärts, drehen sich um einander und zuweilen um sich selbst. Ihre Kleinheit hat mich verhindert, ihre äußere Beschaffenheit genau zu bestimmen; immer scheint indessen ein kleiner Hof, der sie umgibt, und der heller als der übrige Theil der Flüssigkeit ist, worin sie liegen, die Vermuthung an die Hand zu geben, daß sie mit fibrirenden Wimpern versehen sind. Es ist wohl überflüssig, hinzu zu fügen, daß diese Aeußerungen von freiwilligen Bewegungen nichts mit denjenigen gemein haben, welche die Verdunstung bewirken kann, und eben so wenig mit der Art von Weinreben, welche zahllose unorganische Moleculen auf der Oberfläche einer Flüssigkeit zeigen.

Nachdem ich mich von den Bewegungen der organischen Körnchen in sehr jungem Zellgewebe des gedachten Lilacs überzeugt hatte, habe ich sie noch in folgenden Pflanzen erkannt:

1. in den mehr ausgebildeten Blättern und Knospen desselben Lilacs,
2. in den Trieben des Weinstocks,
3. in den Samenlappen der Melone und des Kürbisses,
4. in den Blättern der Kapuzinerkresse (bei Beobachtung von vorzüglicher Vorsicht),
5. in den jungen Blättern der Saalweide,
6. in denen der Birke,
7. in dem Fleische der Kartoffelknollen.

Die sich bildenden Blätter der gemeinen Linde haben mir dagegen nichts Aehnliches bemerken lassen; es scheint mir aber dies der schleimigen Materie zugeschrieben werden zu müssen, womit sie überladen sind, weil diese die Körnchen zu fest hält. Dabei aber muß man bei Wiederholung dieser Versuche den Zeitraum wohl in Acht nehmen, denn wenn man sie bei vorgerückter Jahreszeit vornehmen wollte, so wäre es leicht möglich, daß die darin zu sehr verdickten Säfte nichts mehr wahrnehmen ließen. (Comptes rendus.)

Erste Pflanzen-Ausstellung der Londoner Gartenbau-Societät zu Chiswick.

Am 8. Mai.

Die diesjährige erste Ausstellung zu Chiswick fiel unglücklicher Weise auf den letzten Wintertag; in der Morgendämmerung war es naß, am Morgen selbst feucht, Vormittags trübe, Mittags ohne Aussicht und Nachmittags hatten wir eine Ueberschwemmung. Es wurden daher von den 11,580 abgeholten Billets nur 1479 abgegeben und die ganze Anzahl der die Ausstellung besuchenden Personen belief sich auf 1644. Die Ausstellung war übrigens sehr prachtvoll und besonders gut geordnet; woran es fehlte, waren Cacti, doch waren diese durch chinesische Azaleen gewissermaßen ersetzt, wovon viele 7 Fuß hoch und mit einer Menge Blumen bedeckt waren. Die Anzahl der Orchideen war vielleicht geringer als im verwichenen Jahre und dasselbe dürfte auch für die Heiden gelten, da die anhaltend ungünstige Witterung die Vegetation zurückgehalten hatte. In Hinsicht der getriebenen Topfrosen war indessen ein Fortschritt gemacht worden. Auch Pelargonien waren ungeachtet der ungünstigen Witterung in großer Vollkommenheit vorhanden.

Zu denen, die größere Sammlungen von 30 Warm- und Kalthauspflanzen aufgestellt hatten, gehörten Hr. Frazer, Hr. Hunt und Hr. Donald, unter welchen die erste für die beste erklärt wurde, die zweite stand ihr kaum nach, die dritte war aber weniger gut geordnet. Unter den Sammlungen von 15—10 Stück befand sich ebenfalls viel Schönes. Von den Orchideensammlungen zeichnete sich besonders die des Hrn. Mylam, Gärtner bei Hrn. Rucker Esq., sehr aus. Es befand sich darin eine große Masse von Acanthephippium bicolor, die rosalippige Varietät des Epidendrum macrochilum, eine hübsche Lycaste cruenta, die merkwürdige insektenförmige Vanda peduncularis, die selten blühende Vanda teres, die wohlriechende Lycaste aromatica; ferner Acineta Humboldtii mit 6 herabhängenden, doch noch nicht geöffneten Blüthenähren, das schöne Saccolabium guttatum, das große gelblippige Oncidium bifolium und mehrere andere. Ihr zunächst stand die Sammlung der HH. Veitch und Sohn, in welcher sich besonders 3 neue Arten Dendrobium auszeichneten, wovon die eine mit D. Paxterii verwandt, die zweite dieser ziemlich ähnlich und die dritte mit kleinen, zart nelkenrothen, auf der Lippe gelb gefleckten Blüthen versehen war. In der dritten Gruppe, welche von den HH. Rollisson herrührte, bemerkte man Brassia verrucosa, Dendrobium Devonianum, Acineta longiscapa, Lycaste Harrisoniae, Odontoglossum membranaceum, das selten blühende Dendrobium Heyneanum, Saccolabium praemorsum, Aganisia pulchella, Laelia cinnabarina u. a. In den kleinern Sammlungen sah man ebenfalls mehrere seltene Pflanzen, wie Camarotis purpurea, Cyrtochilum filipes, Dendrobium coerulescens, Epidendrum selligerum, Vanda cristata, Broughtonia sanguinea, Coelogyne undulata.

Unter den einzelnen besonders gut kultivirten Exemplaren waren die besten: ein 7 Fuß hohes Eriostemon buxifolium, eine 4 Fuß hohe Pimelea spectabilis, eine üppig gewachsene Torenia asiatica, eine Epacris grandiflora, ein Chorisema Henchmanni, ein Tropaeolum azureum, ein Aphelexis humilis und ein schönes Dendrobium Wallichianum.

Von neuen Pflanzen war wenig vorhanden. Die HH. Veitch sendeten ihre Hoya campanulata, deßgleichen eine düster blühende Vanda aus Java und ein reich gelb blühendes Dendrobium, dem D. chrysotoxum ähnlich. — Hr. Ayres zu Brookland hatte ein Gomphobolium aufgestellt, das dem G. polymorphum glich, doch vielleicht noch schöner war. Von Hrn. Donald sah man eine Pultenaea, der P. stipularis verwandt, und Erythrochitum brasiliense. Die Herren Jackson zu Kingston ließen ein E. Murrayana sehen und Hr. Gaines zu Battersea zwei Rhododendren, ein weißes und ein roth blühendes, wovon jenes Jenny Lind benannt worden war. Von Hrn. Smith in Kew kam Achimenes cupreata, eine scharlachroth blühende Art, die kermesin blühende Scutellaria Ventenatii und zwei Varietäten von Siphocampylus microstemma, eine mit grünen, die andere mit unterseits rothen Blättern.

Von neuen harten hybriden Sträuchern zeigte Hr. Smith zu Norbiton eine Sammlung von rothen und bräunlichen Rhododendren vor; die letztern waren zu sehr blaßstrohfarbig, um von großem Werthe zu sein. Ein ächt gelbes Rhododendron bleibt noch immer ein Desideratum.

Von Früchten sah man nicht viel; sie erstreckten sich hauptsächlich auf einige Ananas, Weintrauben, Melonen, Gurken, Erdbeeren, Kirschen, Madrascitronen, Birnen und Aepfel.

Neue Varietäten und Hybriden.

Gloxinia caulescens Teuchlerii wurde in Böhmen durch Befruchtung der Gl. rubra mit der Gl. caulescens gewonnen. In ihren Blättern und der ganzen Tracht gleicht sie der Gl. rubra, doch ist die Grundfarbe ihrer Blumen roth; sie sind aber, besonders am Saume, blau gebändert und gefleckt.

Veronica speciosa var. rosea s. rubra. Von der schönen V. speciosa entstand in englischen Gärten durch Aussaat eine Abänderung mit rosenrothen Blumen, wovon die Flora der Gewächshäuser eine Abbildung liefert.

Antirrhinum Youngianum, eine sehr schöne Varietät von A. majus, wovon die Flora der Gewächsh. eine Abbildung gibt. Hr. Young in Epson gewann sie zuerst, nunmehr ist sie aber auch in andern Gärten zu finden.

Heliotropium peruvianum v. Volterianum. Diese Varietät gewann Hr. Lemaire, Gärtner der Gräfin de Boigne zu Châtenay, vor zwei Jahren. Sie zeichnet sich durch ihren kräftigen Wuchs aus; ihre großen Blüthenstiele tragen eine Rispe von $0^{m},20—25$ und ihre blauen Blumen sind so intensiv gefärbt, wie die des italienischen Veilchens. Da diese Varietät an dem Orte entstand, den Voltaire durch seine Geburt berühmt machte, so hat man ihr den Namen Volterianum gegeben.

Lagerstroemia indica fl. violaceo. Nach Hrn. Jacques ist diese Varietät vor Kurzem nach Neuilly gekommen, wo sie auch im Jahre 1846 blühete. Die große Hitze des Sommers 1846 hatte überhaupt die Lagerströmien zur reichlichen Blüthe gebracht, so daß sie sich vom August bis zum October damit schmückten. Uebrigens verträgt dieser Strauch so viel Kälte, daß er in Genf den Winter von 1829 bei einer Kälte von — $17^{\circ},5$ R. im freien Lande aushielt.

Verlag und Druck von August Stenger. In Commission der Müller'schen Buchhandlung in Erfurt.

Allgemeine Thüringische Gartenzeitung.
Centralblatt für Deutschlands Gartenbau.
Redaktion: Prof. Dr. Bernhardi.
№ 41. Erfurt, den 9. October. 1847.

Ueber die verschiedenen Arten und Varietäten der Scorzonere, ihre Geschichte und ihre Kultur.

Von Hrn. Professor Morren.

Von der häufig gebaueten **Scorzonera hispanica** lieferte De l'Ecluse (Clusius) in seiner **Historia plantarum rariorum 1601** unter dem Namen **Scorzonera major hispanica** zuerst eine Beschreibung mit einer sehr guten Abbildung in Holzschnitt. Der Name ist spanischen Ursprungs und stammt von **Scurso** oder **Scurzo**, welches die gewöhnliche Benennung der Viper ist, gegen deren Biß diese Pflanze ein vorzügliches Gegengift sein sollte. De l'Ecluse gedenkt übrigens der Scorzonere weder als eines Arznei-, noch als eines Nahrungsmittels. Erst gegen die Mitte des 16. Jahrhunderts lernte man die Scorzonere in dieser Hinsicht besser kennen, und die Veranlassung, dieselbe auf unsere Tische zu bringen, soll folgende gewesen sein. Ein Maurer, der seine Studien in Afrika gemacht hatte, hörte dort die Eigenschaften dieser Pflanzen rühmen und gedachte an sich selbst die Wirkung ihrer Blätter und des Saftes ihrer Wurzeln zu prüfen; er fand darin nichts Giftiges und da sich von Vipern gebissene Bauern bei ihm meldeten, so nahm er sich vor, Versuche mit diesem Heilmittel anzustellen; er folgte ihnen in das Gebirge nach, und bemerkte, daß sie diese Pflanze aufsuchten, um den Saft ihrer Wurzel dazu zu benutzen.

Diese Landleute nannten die Pflanze schon **Scorzonera**, und sie kam bald darauf in Ansehen. Peter Canniger wurde diese Thatsache bekannt und er schickte darauf die Pflanze mit einer Zeichnung an Joh. Odorik Melchior, dem Arzte der Königin von Böhmen, welcher diese Entdeckung bald darauf dem berühmten Botaniker Matthiolus mittheilte, der in seinem Commentar zum Dioscorides noch ausführlicher darüber spricht. Matthiolus lieferte davon noch eine größere, aber weniger genaue Abbildung als De l'Ecluse. Er erklärt, daß diese Pflanze jetzt zuerst bekannt worden sei und behauptet sogar, er sei der erste, der von ihr gesprochen habe. Nach ihm wurde die Entdeckung durch einen maurischen Sklaven gemacht, der im Dienste eines vornehmen Mannes, Namens Leridan, stand. Schnitter, welche von Vipern gebissen worden waren, hatten sich der Behandlung dieses Sklaven anvertraut und waren durch den Saft dieser Pflanze hergestellt worden; doch hatten sie dieselbe nicht zu Gesicht bekommen. Später ging man indessen dem Sklaven nach, als er die Pflanze im Walde aufsuchte; man fand die Reste der ihrer Wurzeln beraubten Pflanze und auf diese Weise wurde die Scorzonere aufs neue entdeckt. Matthiolus erhielt die erste Kenntniß dieser Pflanze durch Melchior, aber bald darauf sah er lebende Pflanzen davon, welche man als Seltenheit an den Kaiser Ferdinand geschickt hatte und welche aus Spanien kamen. Nach einiger Zeit erfuhr man, daß sie auch in Böhmen wild wachse. Der gelehrte Arzt Rivera, der den Kaiser auf seinen Jagden begleitete, entdeckte viele Pflanzen davon in einem mit Wald bewachsenen sumpfigen Gebirge bei Poggebrot.

Matthiolus gedenkt in seiner Beschreibung schon des guten Geschmacks dieser Wurzel. Bei der Beschreibung der böhmischen Scorzonere empfiehlt er denjenigen, welche sich gegen die Pest und Gifte schützen wollen, täglich diese Wurzel zu genießen und behauptet, daß sie auch noch eine andere gute Eigenschaft besitze; sie soll nämlich die Traurigkeit verscheuchen und fröhlich stimmen.

Es bedurfte ohne Zweifel so vieler Eigenschaften nicht, um die Aerzte der damaligen Zeit anzuregen, sich mit der Untersuchung der Wirkungen der Scorzonere besonders zu beschäftigen. Nicolaus Monardes, welcher damals ein Werk über die in Indien entdeckten Arzneimittel schrieb, das bald darauf von De l'Ecluse ins Lateinische übersetzt wurde, entwarf auch einen Aufsatz über die Scorzonere. Diese Abhandlung ist indessen jetzt sehr selten; man findet sie aber in einem englischen anonymen Werke: **Vegetable substances used for the food of man.** Es ist uns keine botanische Bibliographie bekannt, welche der Abhandlung des Monardes gedächte, wir können daher auch nicht aus dieser Quelle unmittelbar schöpfen. Monardes gehört übrigens zu den Apologisten der Scorzonere: sie zerstört nach ihm nicht nur das Contagium der Pest und das Vipergift, sondern sie ist nach ihm auch ein vorzügliches **Cardiacum**, das Herzkrankheiten, Kopfschmerzen, Ohnmachten und Epilepsie heilt, die Nerven beruhigt, das Gesicht verbessert rc.

Bis zu diesem Zeitpunkte findet man bei den Schriftstellern des 16. Jahrhunderts mit Ausnahme von Matthiolus, dessen Nachrichten ebenfalls sehr unbestimmt lauten, keiner Erwähnung gethan, daß die Scorzonere auch ein Küchengewächs abgebe; man betrachtete sie mehr als Arzneimittel. Mehrere glaubten in ihr die **Catabrica** zu erkennen, deren

Plinius als eines gegen den Vipernbiß bewährten Mittels gedenkt.

Im Jahre 1616 erschien indessen die erste Ausgabe des »Jardinier françois«, welche die Küchengärtnerei in Frankreich einen Schritt vorwärts führte. In diesem Werke sieht man die Scorzonere zum ersten Mal als Küchengewächs aufgeführt, dessen Wurzeln ein schmackhaftes, leicht zuzubereitendes und gut zu verdauendes, gesundes und für eine gewisse Jahreszeit sehr passendes Gericht abgeben. Wie zu allen Zeiten, bedurfte es jedoch auch bei der Scorzonere eines bedeutenden Zeitraums, ehe sich ihre Kultur weiter verbreitete, denn Dalechamps, ein geschickter Compilator, spricht zwar in seiner allgemeinen Geschichte der Pflanzen ausführlich von der spanischen und böhmischen Scorzonere, aber folgt bloß Matthiolus und erwähnt ihres Gebrauchs als Küchengewächs nicht.

Das bedeutende Ansehen, worin die Scorzonere in Spanien stand, mußte, da Belgien damals von Spanien abhing, Veranlassung geben, daß diese Pflanze daselbst bald eingeführt wurde. Das 1644 von Dodoëns herausgegebene Kräuterbuch spricht ausführlich davon. So wie bei De l'Ecluse wird darin die Scorzonere an den Bocksbart oder die Josephsblume (Haberwurzel) angeschlossen, und erstere wird wieder in der Einleitung Otter- oder Viperkraut genannt. Die Spanier, sagt Dodoëns, halten viel von dieser Pflanze; sie wächst in Spanien, bei Montpellier in Frankreich und in Oesterreich wild; in andern Provinzen Frankreichs, in England, in den Niederlanden und in Deutschland säet man sie dagegen aus, wozu man den Samen aus Spanien erhält. Was den Küchengebrauch betrifft, so führt Dodoëns bloß folgende zwei Thatsachen an: 1) daß die Scorzonerwurzel, gekauet und genossen, den Menschen fröhlich macht und die Grillen vertreibt, und 2) daß die Italiener und vorzüglich die Neapolitaner die Scorzonerwurzel in Zucker einnehmen ließen und sie als Präservativ gegen die Pest genössen. Beides beweiset, daß die Scorzonere damals in Belgien nicht für ein Küchengewächs galt.

Die Italiener, Spanier und Franzosen aßen jedoch um diese Zeit die Haberwurzeln gekocht wie süße Möhren, wie dies De Lobel und Dodoëns ausdrücklich sagen; man kann sich daher nicht wundern, daß die Aehnlichkeit der Wurzeln dieser beiden Pflanzen die Liebhaber von Gemüsen dahin führte, diese gegen die Pest und das Viperngift so berühmte Pflanze auch als ein neues Gericht auf die Tafel zu bringen.

Daß die Brabanter im Jahre 1672 viel Scorzoneren aßen, davon gibt uns Van der Groen, Gärtner des Prinzen von Oranien, in seinem »Jardinier en Pays Bas, Brüssel 1672« bestimmte Nachricht. Indem er vom Bocksbart redet, sagt er, daß man seine Wurzel gekocht als Salat verspeise, und das folgende Kapitel, das von der Scorzonere handelt, meldet von ihr: „Es ist ein Kraut, welches dem Bocksbart gleicht; man wendet es auch auf gleiche Weise an, allein es ist nicht sowohl in Holland als in Brabant, wo man sie viel genießt."

Im Jahr 1673 spricht Peter Nybrandt in seinem Nederlandtsche Herbarius of Kruydt-Boeck von der Scorzonere bloß als Arzneipflanze, zum Beweise, daß sie damals als Küchengewächs wenig bekannt war.

Im Jahr 1714 belehrt uns Stephan Blankaert in seinem Nederlandschen Herbarius of Kruidboek, daß damals die Scorzonere regelmäßig in den Küchengärten, so wie in den Gärten der Kräuterkenner gezogen wurde. Diese Pflanze genösse noch vollkommen den Ruhm ihrer medizinischen Eigenschaften, den sie sich bei Behandlung der Fieber erworben habe. Man wendete davon das Decoct an, oder man zerquetschte vielmehr die Wurzel, um sie dem Biere hinzuzufügen, das man die Kinder trinken ließ. Außerdem machte man auch diese Wurzel mit Zucker ein, wie in Italien, doch war diese Anwendung sehr beschränkt.

Boerhaave brachte die Scorzonere in große Aufnahme; er empfahl vielen seiner Kranken den Gebrauch des Saftes ihrer Wurzel eine Zeitlang täglich Morgens nüchtern zu 3 Unzen genommen, und verordnete sie besonders gegen hypochondrische Leiden. Bei Verstopfung rieth er sie roh zu zerstoßen und ein Gerstendecoct darüber zu gießen. Bald wurde in ganz Holland, in Belgien, in Frankreich der Gebrauch allgemein, den Ammen und stillenden Müttern Wasser trinken zu lassen, das über Scorzonerwurzeln abgekocht war. Vor Entdeckung der Kuhpocken gebrauchte man das Getränk auch als ein Schutzmittel gegen die natürlichen Pocken.

Im Jahr 1770 war die Scorzonere in ganz Mittel-Europa als ein vortreffliches Küchengewächs angebaut und ihr Anbau hat sich bis zu unsern Zeiten erhalten. Ihre Benutzung ist, so viel uns bekannt, nie unterbrochen worden, und wir hoffen, daß die Nachricht, welche wir über sie geben, dazu beitragen werde, die Lücke auszufüllen, wenn sich eine solche in der Kenntniß der Gerichte unserer Zeit finden sollte.

(Schluß folgt.)

Urtheile über den tausendköpfigen Kohl.

In der Agricultural-Gazette mitgetheilt.

Mit tausendköpfigem Kohl habe ich, sagt ein Teger unterzeichneter Correspondent, $1\frac{1}{2}$ Acker bestellt; den halben Acker fing ich in der letzten Woche des Octobers abzublatten an und fuhr damit bis zu Ende December fort; ich erhielt davon für meine Kühe täglich 25 Scheffel Blätter. Er war der abwechselnden Einwirkung von Frost und Thauwetter, von Schnee und Regen in diesem strengen Winter ausgesetzt, und stand selbst, als die Themse aus ihren Ufern trat, einige Zeit unter Wasser. Es mag nun dem Wechsel der Witterung oder der Ueberschwemmung zuzuschreiben sein, ein Drittheil der Pflanzen ist vor einiger Zeit abgefault, doch hat er in Hinsicht auf die Menge des vor Weihnachten gelieferten Futters seine Schuldigkeit vollkommen gethan. Von den übrig gebliebenen Pflanzen haben manche sehr kräftig getrieben, und was die neuen

Blätter betrifft, so enthalten sie beinahe so viel Futter, als sie vor dem Abblatten lieferten, so daß ich jetzt in dem Grade von der Vortrefflichkeit der täglichen Fütterung der Milchkühe mit diesem Kohle überzeugt bin, daß ich dies Jahr 4 Acker nach dem in **Baxter's Book of Agriculture** empfohlenen Plane bestellen und zwischen die Reihen Bohnen legen werde. Im verwichenen März säete ich ein Pfund Samen in meinem Garten aus; im Juni pflanzte ich davon jeden Tag auf ein Stück Land, das im vorigen Winter als Grasland mit dem Spaten umgegraben worden war, und setzte die Pflanzen drei Fuß weit von einander darauf. Da die Witterung trocken war, so ließ ich von ein bis zwei alten Leuten jede Pflanze gut begießen, nachdem ich vorher rings um jede Pflanze so viel von einem Gemenge aus einem Theil überphosphorsauren Kalk und 3 Theilen Asche gelegt hatte, als man mit dem Daumen und zwei Fingern fassen kann. An die ungewöhnliche Stärke, welche bei dieser Behandlung die Pflanzen gewannen, konnten nur diejenigen glauben, die sie in Augenschein genommen hatten. Sobald die Pflanzen gut bewurzelt waren, häufelte ich sie reihenweise und ließ durch die Zwischenräume den Karst gehen. Im September war der üppige Wuchs des Kohls so groß und der Boden von seinen langen und breiten ausgedehnten Blättern so vollkommen bedeckt, daß es nicht leicht war zwischen den Reihen hinzugehen. Zu Ende Juli bepflanzte ich einen Acker mit denselben Samenpflanzen, welche indessen, wiewohl sie auf gleiche Weise behandelt wurden, kein so ergiebiges Produkt lieferten.

Hr. Jackson zu Welschpool meldet Folgendes: Ich säete etwas Samen von tausendköpfigem Kohl im vorigen April und kann versichern, daß ich noch keinen grünen Kohl härter gefunden habe, selbst den lappländischen nicht. Er wurde im Winter 3 bis 4 Mal durch die große Last des Schnees niedergedrückt, so wie die Pflanzen aber davon befreit waren, richteten sie sich wieder auf; sie schienen sich vor nichts zu fürchten.

Ein gewisser W. G. berichtet hierüber: Ich habe diesen Kohl wenigstens 20 Jahre hindurch gebauet und glaube mich daher in Stand gesetzt, seine Eigenschaften und seine Kultur zu kennen. Er ist vollkommen hart, so daß er jede Temperatur in England und Schottland verträgt. Ich betrachte ihn als eine große Hülfe für den Landwirth, besonders in der Lammzeit. Schafe sowohl als Kühe fressen ihn begierig. Die grüne Ernte, die er liefert, ist sehr reichlich, wenn er gut behandelt wird, der des Trommelkopfkrautes und jedes andern Kopfkohls gleich. Aber nur zu oft geben ihm die Pächter nicht die gehörige Pflege, indem sie wünschen, in demselben Jahre zwei grüne Ernten halten zu können, und das läßt sich auf einem steifen schweren Lehmboden nicht ausführen. Das beste Verfahren, um sich einer Ernte zu versichern, besteht darin, das Land um diese Zeit auf ähnliche Weise, wie das für Turnips oder Mangold zuzubereiten. Sollte aber der Boden zu fest und zäh sein, so bediene man sich des Untergrundpflugs, reiße das Land in wenigstens 2 Fuß von einander entfernte Furchen auf und pflanze im Mai oder Anfang Juni; 5000 Pflanzen sind für einen Acker hinreichend; man vergesse aber nicht, wenigstens 20 Karren guten Stallmist auf einen Acker zu fahren.

W. D. Fox erklärt sich dahin: Ich glaube, daß keine grüne Ernte vortheilhafter sein kann, als folgende: Am 20. bis 30. Juli säe man $1/2$ Pfd. Jacobskraut auf Beete und versetze die Pflanzen für den Winter auf andere Beete. Das Jacobskraut ist das beste mir bekannte und bei Hrn. Jacob zu Kingsland in Shrewsbury ächt zu haben. Es eignet sich sowohl für den Garten als fürs Feld. Im März bestelle man Beete mit tausendköpfigem Kohl und versetze ihn im Juli auf gut gedüngtes Land. Dieser wird im Februar, März und April zum Gebrauche für Schafe, Kühe und Schweine dienen. Ist der Boden gereinigt, so dünge und bearbeite man ihn aufs neue und bestelle ihn mit Jacobskraut. Dies wird bis Ende Juli verbraucht sein, wo das Land dann wieder gedüngt und bereitet und der tausendköpfige Kohl gepflanzt werden kann.

Wenn alle drei Ernten von Schafen und Schweinen verzehrt sind, wird sich das Land in einem sehr guten Zustande befinden, und man wird dann drei sehr reichliche und gut fütternde Ernten in 12 Monaten erhalten haben, welche einen guten Boden für Gerste, Kartoffeln, Möhren und Mangoldswurzel zurücklassen. Das Umgraben ist nicht nöthig, der Pflug reicht hin; die Hacke muß man aber fleißig anwenden. Den Samen kaufe man aber ja von einem bewährten Samenhändler, denn ich habe in einigen Fällen gesehen, daß man keinen ächten Samen des tausendköpfigen Kohls bekommen hatte; ich ziehe deßhalb meinen Samen selbst. Es ist übrigens dieser derselbe Samen, der auch als »**Imperial Caesarian Waterloo Evergreen Cow Cabbage**« verkauft wurde, und wenn ich nicht irre, wird er auch zuweilen **Jersey Kale** genannt.

Ueber eine Krankheit des Klee's.

Von Hrn. F. P. Lawes in einem Schreiben an den Herausgeber der **Agricultural-Gazette.**

Da mein Klee häufig gegen Ende Mai erkrankt und abstirbt, so wünschte ich zu wissen, ob meine Beobachtungen über dies Ereigniß auch von Andern bestätigt werden. Im verwichenen Jahre untersuchte ich eine bedeutende Anzahl Felder, worauf die Kleepflanzen an manchen Stellen abstarben, und in allen diesen Fällen entdeckte ich einen kleinen Wurm, einem Drahtwurm ähnlich, welcher die Wurzeln beschädigte. Dies Jahr fand ich dasselbe Insekt, und ich lege zu Ihrer eigenen Ansicht eine ausgegrabene Wurzel dieses Klee's mit 30 bis 40 dieser Insekten bei. Die Lebenskraft der Pflanze, zu der sie gehörte, ist schon vernichtet. Es scheint mir ein sichtbarer Zusammenhang zwischen der Zerstörung dieser Pflanzen und den sie angreifenden Insekten statt zu finden und deutlich dafür zu sprechen, daß dies Verderben das Werk der Insekten sei, zumal man beobachtet, daß die Pflanzen stellenweise absterben. Der kräftigste Dünger kann dies Verderben des Klee's nicht verhüten, und je häufiger der Klee auf denselben Boden gebauet wird, desto mehr ist er den Anfällen von dieser Krankheit ausgesetzt. Alte Dämme und Weiden, wo das ganze Jahr hindurch die darauf stehenden Pflanzen in einem lebenden Zustande erhalten werden, gewähren den Drahtwürmern eine gute Herberge, und werden diese darauf zum Ackerbau benutzt und umgegraben, so wird die erste und zweite Ernte oft bedeutend beschädigt. Klee, der das ganze Jahr hindurch steht, nähert sich einer natürlichen Weide mehr als irgend einer Feldfrucht und der Drahtwurm mag zu dieser oder jener Jahreszeit sich auf die Oberfläche erheben, so wird er in den jungen Kleewurzeln Nahrung finden. Ist die Jahreszeit hinreichend vorgeschritten und das Land von guter Beschaffenheit, so wird der Klee durch sein Wachsthum den von diesen Insekten gebrachten Schaden wieder ausgleichen. Man hat auch den an dem Klee erlittenen Schaden dem Mangel an Festigkeit des Bodens zugeschrieben und das Rollen und Festschlagen desselben empfohlen; dies sind indessen die Mittel, die man gegen die Verwüstungen des Drahtwurms auf den Getreidefeldern anwendet. Man wird übrigens oft nöthig haben, eine bedeutende Menge Wurzeln auszugraben, ehe man das Insekt ge-

wahr wird; hauptsächlich wird man es aber an denjenigen Pflanzen finden, welche 2 bis 3 verwelkte Blätter zeigen, während die übrigen sich gesund erhalten haben.

(Die kleinen weißen walzigen fußlosen Insekten, welche mit der Kleewurzel gesendet wurden, sind die Larven einer kleinen zweiflügeligen Fliege unbekannter Art und auf keine Weise dem Drahtwurme in seinem vollkommenen Zustande verwandt oder ihm in seiner Lebensart gleichend. Vermuthlich machen diese Insekten im Laufe des Jahres mehrere Bruten, und die einzigen Mittel, die wir zu ihrer Vertilgung anführen können, sind dieselben, die man zur Tödtung der Larven der Schnaken [Tipula] anräth. W.). [Agricult. Gazette].

Nachrichten aus dem Garten der Londoner Gartenbau-Societät zu Turnham Green.

In dem Orchideenhause hatten die Pflanzen unter der geschickten Behandlung des Hrn. Gordon, welcher sie in einer verhältnißmäßig niedrigern und trockenern Temperatur als gewöhnlich hält, ein sehr blühendes Ansehen gewonnen. Selbst Aerides crispum und andere ostindische Orchideen, für deren glückliche Kultur man fast immer hohe Temperatur nöthig hielt, wachsen in der größten Ueppigkeit nnd versprechen hier in einem Warmhause, das man zu den trocknen zählen würde, auf eine bewundernswürdige Weise zu blühen. Bespritzungen sind selten nöthig, da alle nöthige Feuchtigkeit durch die Verdunstung auf den Fußwegen und andern geeigneten Oberflächen geliefert wird, wenn man das Haus am Abende aufdeckt. Luft wird am Morgen gegeben und man sucht sie am Tage zu vermehren, um die Temperatur so niedrig wie möglich zu halten; Schatten wird nur an sehr sonnigen Tagen gelegt. So behandelt treiben die Pflanzen aller Abtheilungen junge Triebe hervor, zum hinreichenden Beweis, daß dieses Verfahren vollkommen zweckmäßig ist. Die Blüthen sind jetzt auch stärker gefärbt als vorher und überdies kann man in einer mäßig warmen und angenehmen Atmosphäre sich auch ihrer Schönheit mehr erfreuen, was gewiß kein geringer Vortheil ist. Die große Masse von Phalaenopsis amabilis, welche wir durch Hrn. Fortune aus Manilla erhielten, hat seit ihrer Einführung im Garten kaum aufgehört zu blühen. Das Abschneiden ihrer Blüthenähren zur geeigneten Zeit hat dahin geführt, daß diese Pflanzen ihre prachtvollen weißen Blüthen den ganzen Winter hindurch entwickeln. Indessen so willig diese Orchidee blühet, so möchte man doch zu fürchten haben, daß sie sich eben dadurch bald selbst erschöpfe; vielleicht ist dieser Sorge aber dadurch zu begegnen, daß man einige Blüthenzweige abschneidet. — Ein schönes Exemplar von der zierlichen Brassia verrucosa trieb 13 Aehren von rein grünlichgelben Blüthen, deren Lippen mit kleinen Warzen überall bedeckt waren. Die merkwürdige schlangenkopfähnliche Pleurothallis saurocephala stand auch in Blüthe und hier gediehen auch Barkeria spectabilis und Epidendrum Skinneri, zwei schwer zu ziehende Pflanzen, auf Klötzchen auf eine bewundernswürdige Weise; zugleich mit ihnen sah man die nicht gut zu kultivirende Hartwegia purpurea, welche dieselbe Behandlung verlangt. Eine große Masse von Acanthephippium bicolor tapezirte buchstäblich die Oberfläche des Topfs mit vielen hochgefärbten Blüthen, und eine hübsche Pflanze von der gefleckten Varietät des Oncidium luridum stand auch in vollkommener Blüthe. Von der Blüthe der Oncidium Wentworthianum und anderer ähnlicher Orchideen hat man die Erfahrung gemacht, daß sie sich sehr in ihrem Ansehen verbessern, wenn man die Spitzen der Blüthenähren vor Ausbreitung der Blüthen abschneidet. Es wird dadurch nämlich die Erzeugung von Seitenzweigen bewirkt, und statt daß eine lange kriechende Aehre sich bildet, wie dies denn häufig der Fall ist, entwickelt sich eine Blüthenmasse von vielen Aehrchen.

In dem Glashause neben dem Orchideenhause befand sich Fortune's Lysimachia candida in vollkommener Blüthe in Gesellschaft mit dem gelbblühenden Tropaeolum edule. Dieselbe Pflanze sah man auch in der Ausstellung am 4. Mai in Regent-street zugleich mit zwei Pflanzen von Fortune's Azaleen, einer glänzend rothen und einer rosenrothen, beide sehr hübsch und letztere von einer einigermaßen neuen Abänderung der Blumenfarbe. In dem krummlinigen Warmhause standen Pflanzen von Fortune's großblühender Varietät von Gardenia florida in Blüthe und zugleich mit ihnen Mussaenda frondosa, eine Pflanze, welche ihr munteres Ansehen mehr von den großen weißen Deckblättern als von den Blumen erhält, die zu klein und gelb gefärbt sind, um gefallen zu können.

Ehe wir diesen Theil des Gartens verlassen, können wir melden, daß Hrn. Fortune's Päonien in den zuletzt errichteten Erdhäusern mit niedrigem Dache in dem kleinen Blumengarten ihre Aufnahme gefunden haben, und daß jetzt ihre direkte Verbindung mit den Häusern und ein Gang eingerichtet ist, der von dem Haupteingange dahin führt, indem ein Thorweg durch die Mauer, welche sie vorher abschnitt, geöffnet worden ist. — In dem Hause, das früher zu einem Ananashause diente, aber vor einiger Zeit anders eingerichtet wurde, blühete unter andern das wie Veilchen riechende Epidendrum ionosmum und die halbgefüllte weißblühende Brugmansia cornigera, in dem kleinen an dasselbe stoßenden Glashause aber eine kleine Sammlung von beliebten Pelargonien, bestehend aus ardens, einer lebhaft hochroth gefärbten Varietät, Anais, Lady Rivers, Queen Victoria und einigen andern, zugleich mit den allen bekannten Geranium anemonaefolium, einer lange in Blüthe bleibenden Pflanze, deren Ansehen, wenn sie gut behandelt wird, keineswegs zu verachten ist. In demselben Hause befand sich auch Clematis Sieboldii, buchstäblich mit Blüthen beladen, und Lindleya mespiloides, deren schneeweiße Blumen so gut riechen wie die des Weißdorns.

In dem großen Conservatorium brachte die hochgefärbte Brugmansia sanguinea ihre langen rothen trompetenförmigen Blumen in Menge hervor, und unter den Neuigkeiten befand sich Fortune's Weigela rosea, welche noch immer mit schönen nelkenrothen Blumen ganz bedeckt war; eine Pflanze davon wird auch bald im Freien auf der Rabatte neben dem Berathungssaale zur Blüthe kommen und alles das bestätigen, was von ihr gesagt worden ist, ja es noch übertreffen, da sie ungemein schön und zur Zierde sowohl für das freie Land als für das Conservatorium vorzüglich geeignet ist. An der conservativen Wand steht nun die große Glycine sinensis in voller Blüthe und bedeckt eine 64 Yards lange Fläche mit großen herabhängenden lilla gefärbten Blüthentrauben. Die nelkenroth blühende Cercis Siliquastrum steht ebenfalls reichlich in Blüthe, so wie Arbutus procera, der an derselben Mauer steht. Von der Cercis hat man die Erfahrung gemacht, daß sie wie ein Pfirsichbaum beschnitten und gezogen am besten thut.

Im freien Lande war der Aufenthalt jetzt sehr angenehm: Magnolien, Kastanien, Syringen, rother und weißer Weißdorn, Berberizen (worunter besonders die chinesische sehr hübsch war) und Halesien zierten ihn. Die letztern waren vorzüglich sehr schön, da sie dem zögernden Frühlinge zu verdanken hatten, daß ihre Blumen den Frühlingsfrösten entgangen waren. — Was die Kartoffeln betrifft, so hat man 20 Versuche eingeleitet, um zu prüfen, ob die verschiedenen Substanzen, welche man hier und da zur Vorbeugung der Krankheit empfohlen hat, etwas zu leisten vermögen. Die Kartoffeln sind jetzt noch zu wenig in ihrem Wachsthume vorgeschritten, um irgend eine Meinung über die versuchten Mittel zu äußern. Die gelegten frühzeitigen Sorten treiben im freien Lande kräftig und haben ein gutes Ansehen; allein im Erdboden hat sich das Uebel an den bleichen Stellen der Stengel über der Mutterkartoffel zuerst in Gestalt rostfarbiger Flecken, dann auch in faulen Stellen auf der Haut gezeigt, welche letztere einige Zeit sich feucht halten, dann vertrocknen und eine Wohnung für Pilze werden. Noch ist zu bemerken, daß einige Kartoffeln aus Meriko, welche im Winter in Kästen aufbewahrt und darauf zur Abhärtung ins Freie gelegt worden waren, nach dem Pflanzen zu wachsen fortfuhren, während andere Varietäten, die aus den in hiesiger Gegend gebauten Sorten aufgelaufen waren, bei derselben Behandlung schnell zu Grunde gingen.

Diospyros virginiana.

Nur wenige in Nordamerika ursprünglich wilde Bäume liefern schmackhafte Früchte; zu diesen gehört aber Diospyros virginiana. Reif sind seine Früchte von einer angenehmen Süßigkeit, doch kommen sie im Geschmack unsern edeln Obstsorten nicht bei. Wenn man indessen bedenkt, daß auch unser besseres Obst von Natur nicht in gleicher Güte geliefert wurde, sondern daß wir der Kultur dabei oft das Mehrste verdanken, so darf man hoffen, daß diese nordamerikanische Frucht sich auch verbessern lassen werde. In der That ist dies bereits den Herren Reynier und Audibert im südlichen Frankreich gelungen, indem sie davon drei bessere Sorten durch Aussaat gewonnen haben. Die erste, von Audibert erzeugt, trägt eine runde, doppelt so große Frucht von Mirabellengeschmack; die zweite, welche wir Reynier verdanken, eine kurze, an der Spitze gedrückte und noch etwas dickere Frucht, als die vorhergehende; die dritte, welche Reynier seinem Freunde Pierquin gewidmet hat, ist die vorzüglichste: sie hat die Größe eines Hühnereies, ist oval, zugespitzt, gelb und scheint auch einen angenehmern Geschmack zu besitzen.

Verlag und Druck von August Stenger. In Commission der Müller'schen Buchhandlung in Erfurt.



Allgemeine Thüringische Gartenzeitung.
Centralblatt für Deutschlands Gartenbau.
Redaktion: Prof. Dr. Bernhardi.
№ 42. Erfurt, den 16. October. 1847.

Ueber die verschiedenen Arten und Varietäten der Scorzonere, ihre Geschichte und ihre Kultur.

(Schluß.)

Die gewöhnliche Scorzonere unserer Gärten ist Linné's **Scorzonera hispanica**; ihre Wurzel ist walzig und ausdauernd, der Stengel ästig, die Zweige nackt, am Ende in ein einziges Köpfchen endigend; die stengelumfassenden Blätter sind lanzettig, wellenförmig und fein gezähnelt, glatt oder hin und wieder fein behaart; die Hülle ist länglich, ihre Schuppen beinahe glatt und zugespitzt.

Edmund Boissier fand in Spanien in der Provinz Malaga, an der Sierra Mijar und Bonda eine genießbare Scorzonere, deren Blätter kraus und an den Rändern gezähnt sind; sie bildet eine deutlich unterschiedene Varietät, welche De Candolle **varietas crispatula** nennt. Es ist zu bedauern, daß sie nicht in die Gärten eingeführt ist.

Die Scorzonere hat gewöhnlich schwarze Wurzeln, indessen bauet man seit einigen Jahren in verschiedenen belgischen Gärten eine Scorzonere mit weißen Wurzeln, welche sich vor der gewöhnlichen auch durch größere Dicke der Wurzeln und durch einen bessern Geschmack derselben auszeichnet. Wir kultiviren sie seit 1840 im botanischen Garten zu Lüttich und haben davon jährlich an Personen, die uns darum baten, unentgeldlich Samen mitgetheilt. Wir nennen diese Varietät die weißwurzelige, **varietas leucorrhiza**. Man darf hierbei nicht an den **Scolymus hispanicus** denken, welcher eine ganz verschiedene Pflanze ist.

Wir haben so eben gehört, daß Dodoëns des Gebrauchs gedachte, welchen die Neapolitaner zu seiner Zeit von den Wurzeln einer italienischen Scorzonere machten, indem sie dieselben in Zucker einmachen ließen. Wir verdanken Hrn. Gussone die genauere Kenntniß dieser eigenthümlichen Art, welche, so viel uns bekannt, noch in keinem belgischen Garten existirt, was um so beklagenswerther ist, da schon ihr Name, **Scorzonera deliciosa**, Appetit dazu erregt. Ihre Kennzeichen sind folgende: Die Wurzel ist knollig, länglich; der Stengel einfach oder am Grunde ästig, die Aeste einköpfig, die Blätter linealig zugespitzt, flach, glatt, am Grunde mehlig oder etwas filzig; die Hülle besteht aus glatten Schuppen, wovon die äußern breit lanzettig, eingedrückt und ziemlich spitzig sind. Die Blume ist purpurn.

Die Pflanze ist ausdauernd und findet sich wild in den gebirgigen Wiesen bei Palermo in Sicilien und auf dem **monte caputo**. De Candolle glaubt, daß sie von **Sc. purpurea L.** verschieden sei, frägt aber, ob es nicht die **Scorzonera purpurea** sei, welche nach Desfontaines und Poiret bei Lacalle wächst. Dem sei jedoch, wie ihm wolle, so hat Gussone bemerkt, daß die Wurzel dieser von **Sc. hispanica** gewiß sehr verschiedenen Art es ist, welche die Conditoren zu Palermo in Zucker einmachen, und daß dieses **bonbon** sehr delikat, ungemein angenehm und vorzüglich sehr erfrischend ist. Interessant würde es sein, diese Art in unsern Gärten kultiviren zu können, wiewohl die Geschichte des Sellerie, des Baldrians, der Salate, des Thymians, mit einem Worte aller wohlriechenden und schmackhaften Gewächse, nur zu sehr beweiset, wie viel das günstige Klima von Neapel und Sicilien beizutragen vermag, um Geruch und Geschmack besser zu entwickeln. Allein auch auf die Gefahr, daß unser Klima diesen Pflanzen nicht günstig sei, sollte doch ein Versuch damit gemacht werden.

Wir gehen jetzt zur Kultur der Scorzonere mit schwarzen und weißen Wurzeln über, welche dieselbe ist.

Wenn man sich einen guten, reifen, im Juni oder Juli bei trockenem Wetter gesammelten, weißen, hinlänglich langen und mit der Haarkrone noch versehenen Samen verschafft hat, so reibt man ihn zwischen den Händen, um die Haarkronen zu entfernen, damit der Same nicht ein Spiel des Windes werde. Man säet ihn Ende April und selbst schon Ende Februar bei einer guten Lage und einem trockenen Boden. Ist aber der Boden feucht und kalt, ist das Erdreich dicht und schwer, so wartet man bis Mitte Mai. Da der Same dieser Pflanze nicht bald keimt, so dauert es wohl 14 Tage bis 3 Wochen, ehe er aufläuft und man hat daher in diesem Zeitraume zu verhüten, daß er nicht fault. Am besten ist es, wenn der Boden täglich um diese Zeit etwas mehr Sonnenwärme empfängt, und aus diesem Grunde zieht man in unserm Klima die Aussaat im April vor. Weiterhin im Sommer kann man ihn jedoch bis Ende Juli und im August säen und die Pflanzen dann den Winter hindurch im Freien stehen lassen, da sie gewöhnlich erst im zweiten Jahre verspeiset werden. Wenn der Boden gut bearbeitet ist, eine günstige Lage hat und die nöthige Feuchtigkeit erhält, so wird das Wachsthum schnell genug sein, damit die Wurzeln eine hinreichende Größe erlangen, um auf den Tisch kommen zu können.

Der Same der Scorzonere behält seine Keimfähigkeit

zwei Jahre lang. Die besten Gärtner behaupten, daß diejenigen Samen, welche sich vorzüglich zur Erziehung guter Pflanzen eigneten, nur auf Stöcken wüchsen, die schon zwei bis drei Jahre geblühet hätten, daß man also wohl thue, diejenigen Samen zu sammeln, welche Blüthen im zweiten oder noch besser im dritten Jahre geliefert hätten. Diese Erfahrung steht nicht mit der Beobachtung im Widerspruch, welche die Physiologen hinsichtlich der Güte der Samen überhaupt gemacht haben, im Gegentheil bestätigt sie dieselbe. Kultivirt man die Scorzonere, um Samen davon zu gewinnen, so muß man dafür sorgen, daß die Vögel nicht die besten Körner rauben, denn diese sind darauf sehr begierig. Eine bewegliche Vogelscheuche erfüllt gewöhnlich den Zweck.

Der Boden, welcher die Scorzonere aufnehmen soll, muß gut umgegraben sein; daß auch der Untergrund nicht dicht und fest sei, ist nöthig, wenn sich eine einzige Pfahlwurzel bilden, sich nicht theilen und knotig werden soll. Boden und Untergrund dürfen keine Steine und Erdschollen enthalten, sondern müssen tief bearbeitet und locker sein, denn die Wurzel dringt tief ein. Ist der Boden thonig, so muß man ihn mit vieler Gartenerde vermischen, und betreibt man die Kultur der Scorzonere im Großen, so hat man im November den Boden tief umzugraben, ihn den Winter hindurch liegen zu lassen, vor der Aussaat zum zweiten Mal zu bearbeiten und wiederholt die Egge darüber gehen zu lassen. Da indessen die Scorzonere meist nur in geringer Anzahl kultivirt wird, so bestimmt man gewöhnlich bloß Gärten dazu; man wendet dann das Grabscheit an, gräbt so tief wie möglich und sorgt für einen lockern Boden.

Alle Kultur, die den Boden erschöpft und aussaugt, muß vermieden werden, weil diese Pflanze selbst viel Nahrung erfordert. Dünger thut ihr daher gut, besonders ein Jahr vorher angewendet; langer Stallmist ist anderem vorzuziehen. Das Land darf vorher nicht mit Kohl, Möhren, Runkeln bestellt gewesen sein, wohl aber gerathen die Scorzoneren nach Kartoffeln, Sellerie, wenn die Erde noch Nahrung gewährt.

Man kann die Scorzonere als Einfassung ziehen, was man in kleinen Gärten vorzieht, oder auf Beeten, wo man die Reihen 7 bis 8 Zoll von einander entfernt. Die besten Gärtner behaupten, daß die Scorzoneren besser gedeihen, wenn man den Boden einige Stunden vor der Aussaat etwas abtrocknen läßt und ihn deßhalb der Sonne aussetzt. Nach der Aussaat füßelt man leicht, am besten mit Brettern, wie in Flandern. Darauf wendet man den gewöhnlichen Rechen an. Bleibt der Regen aus, so begießt man nach Erforderniß das Beet täglich den einen Tag um den andern. Bekömmt die Erde eine Kruste, so läßt man sie oberflächlich auflockern, um das Keimen zu befördern.

Sechs Wochen nach dem Auflaufen verdünnt man die Pflanzen, wobei man 2 – 3 Zoll Zwischenraum zwischen ihnen läßt. Zugleich jätet man, besetzt die leeren Stellen, wo der Same nicht aufgelaufen ist, und begießt aufs neue, wenn der Regen mangelt. Vom Juni und Juli an treibt die Pflanze in die Höhe. Zuweilen wird die Wurzel schon im ersten Jahre genießbar, ein ander Mal muß man das zweite abwarten. In einigen Gegenden läßt man die Blätter bleichen, indem man sie mit Erde bedeckt; man genießt sie darauf als Salat. Außerdem schneidet man, so wie der erste Same ansetzt, die Pflanzen am Halse ab, begießt sie und läßt sie wieder austreiben. Das zweite Jahr treibt der Stengel weit stärker in die Höhe und gibt im Juli guten Samen. Will man allen Samen ganz sicher erhalten, so umgibt man das Beet mit einem Netz. Die Samen lösen sich bei trockener Witterung gut vom Boden.

Zuweilen verwelken die Stengel der Scorzoneren. In diesem Falle muß man eilig ihre Wurzeln untersuchen. Gewöhnlich liegt die Ursache davon in Engerlingen oder in Werren. In diesem Falle muß man die bekannten Mittel anwenden, um sie zu vertilgen. Eben dies ist der Fall, wenn Maulwürfe eingedrungen sind, welche diese Wurzel sehr lieben. Die Engerlinge vertilgt man durch Begießen mit dünner Lauge, was den Pflanzen nicht schadet.

Zur Kultur von Daubentonia Tripetiana.

Gegenwärtig stehen bei mir im Garten zwei Stück Daubentonia Tripetiana, welche ich dies Frühjahr im März ausgesäet, in prachtvoller Blüthe. Beide Stämmchen sind, nachdem sie im Mai aufgelaufen waren, im Juni ins Freie gestellt und auf Mastkultur in große Töpfe gepflanzt worden, haben gegenwärtig eine Höhe von $4\frac{1}{2}$ Fuß und nehmen die Aeste in der Höhe von 2 Fuß ihren Anfang, welche voll von Blüthentrauben hängen, so daß auf jedem Bäumchen über 150 Stück solcher Blüthentrauben, deren jeder aus 25 bis 30 Blumen besteht, befindlich sind, was einen sehr prachtvollen Anblick gewähret. Das Nähere über die Behandlung dieser schönen Pflanze befindet sich in einem Aufsatze von mir, welcher in den Verhandlungen des Gartenbau-Vereins in Berlin, 37ste Lieferung, befindlich*). Es weicht demnach

*) Der daselbst gedachte Aufsatz, welchen der Hr. Verf. hier abgedruckt zu sehen wünscht, ist folgender: „Meine (7) Samenkörner erhielt ich erst Ausgangs Februar und legte sie in zwei Töpfe mit Lauberde, wovon ich den einen Topf in ein warmes Mistbeet, den andern in die Nähe des Ofens stellte und ziemlich feucht hielt. Die Pflanzen in dem Mistbeet kamen in einem Zeitraume von 4 bis 6 Wochen alle heraus, die in der Stube dagegen kamen erst in der neunten und zehnten Woche zum Vorschein. Ich ließ nun die Pflänzchen im Topfe so lange zusammen stehen, bis sie die Höhe von 4 Zoll erreicht hatten und pflanzte sie nun einzeln mit Balln in 4 Zoll hohe Töpfe, worin sie so lange stehen blieben, bis sie 8 — 10 Zoll hoch geworden und die Töpfe ziemlich voll gewurzelt waren. Um nun zu sehen, ob die Pflanzen in allen Erdarten gut gediehen, pflanzte ich

2 Stück in Lauberde mit gestoßener Kohle und Sand gemengt,
2 „ in Mistbeeterde mit Sand vermengt und
2 „ in gewöhnliche Gartenerde mit etwas Lauberde und Sand gemengt.

Bei gleicher Behandlung und gleicher Temperatur fand ich hinsichtlich des Wachsthums keinen Unterschied und geht hieraus hervor, daß die Pflanze in jeder Erdart gut gedeiht, was ein großer Vortheil für den Blumenfreund ist, da es in vielen Gegenden an Laub und Heideerde fehlt.

Aus den Nachrichten, welche wir aus Frankreich über die Behandlung der Pflanze im Allgemeinen erhalten hatten, ging hervor, daß sie zum freudigen Wachsthum viel Raum für ihre Wur-

meine diesjährige Erfahrung von den früheren darin ab, daß die **Daubentonia** als Sommergewächs auch im Topf sehr reichlich zur Blüthe gelangt; sie läßt sich auf diese Art auch sehr gut überwintern, weil sie die Blätter im Herbst abwirft; doch ist sie im Winter mit größter Vorsicht zu gießen, weil sie Nässe im Winter gar nicht vertragen kann.

Lübbenau, den 16. Sept. 1847. **Krüger.**

Merkwürdiges Keimen einiger Gewächse.

Von Hrn. **Poiteau.**

Ungewöhnliche Arten zu keimen finden sich sowohl bei Monokotyleen als Dikotyleen, und sind bei Wassergewächsen verhältnißmäßig noch häufiger, als bei Landpflanzen. Sehr ausgezeichnet ist z. B. das Keimen der Arten von **Nelumbium**, deren Samen keine Würzelchen besitzen, aber auch bekannt genug; weniger kennt man das des **Sechium edule Jacq.** und des **Xanthochymus pictorius Roxb.**; von diesen beiden wollen wir hier reden.

Die Keime von **Sechium edule** hatte ich Gelegenheit während meines Aufenthalts in St. Domingo in den Jahren 1794 bis 1801 zu beobachten. Diese Pflanze gehört zu der Familie der Cucurbitaceen und wird wegen ihrer Frucht angebauet, welche allein genießbar ist. Der Stengel dieser Pflanze ist holzig, korkig, biegsam, ästig und klimmt an den benachbarten Sträuchern hinauf. Die Pflanze ist einhäusig; die männlichen Blüthen bilden Trauben, die weiblichen stehen aber einzeln und bringen Früchte von der Gestalt und Größe einer ziemlich ansehnlichen Birn. Diese enthalten ein einziges Samenkorn, das mit einer einfachen Schale bedeckt ist. Sie hängen nach der Reife lange an den jungen Zweigen herab; nimmt man sie dann nicht ab, so beobachtet man Folgendes: Die Samenschale spaltet sich, zerreißt; die Kotyledonen verwachsen mit dem Fleische der Frucht; dieses spaltet sich an dem Nabel, öffnet sich ein wenig wie ein Mund und läßt das nackte Würzelchen des Embryo hervorsehen, welches allmählig mehrere kleine Würzelchen treibt, die aber wieder absterben, wenn sie der Luft ausgesetzt sind. Mit ihnen steigt zugleich das Federchen auf der Seite zwischen den Kotyledonen durch die Spalte der Frucht hervor und entwickelt sich in der freien Luft zu einem Stengel, der sich zu seiner Zeit mit Blättern, Blüthen und Früchten bedeckt. — Was hierbei vielleicht einzig in seiner Art, ist das Verwachsen der Kotyledonen mit dem Fleische der Frucht, worin sie eingeschlossen sind. Es folgt hieraus, daß die Säfte der Mutterpflanze in die Frucht und von da in die Kotyledonen einzudringen fortfahren, aus welchen sie vom Stengelchen angezogen werden, das hierauf sich zu einem Stengel ausbildet, der mittels der Frucht und des Embryo an der Mutterpflanze befestigt bleibt. Frucht und Embryo werden unterdessen lederig und holzig und erhalten sich. Um einen Begriff von der Beschaffenheit dieses Keimens zu bekommen, dürfen wir nur an die Birn erinnern, aus deren Nabel wohl jeder Gärtner, wenigstens einmal in seinem Leben, einen Zweig wird hervorwachsen gesehen haben, wobei die Birn in ihrer Mitte faserig wird, um den jungen Zweig mit dem alten zu verbinden. Häufiger sieht man die Früchte der Opuntien einige unter den Schuppen der Oberfläche befindliche Keime entwickeln, welche sich zu Zweigen ausbilden, während die Frucht, die sie trägt, verholzt und die Circulation der Säfte befördert, die den neuen Trieb mit der Mutterpflanze in Verbindung setzen.

Während der Embryo der Nelumbien zwei Kotyledonen, aber keine Würzelchen besitzt, zeigt der des **Xanthochymus pictorius** keinen Kotyledon, aber zwei Würzelchen. An dem Embryo dieser Pflanze, die zu den Guttiferen gehört, entdeckt man weder eine Theilung, noch ein Würzelchen. Säet man aber einen ihrer länglichen Samen aus, so entwickelt sich an dem einen Ende desselben ein Würzelchen, das niedersteigt, und ein aufsteigendes Stengelchen. Kurze Zeit darauf sieht man aber ein zweites, etwas dünneres Würzelchen sich am entgegengesetzten Ende entwickeln und wie das erste in die Erde abwärts steigen, sich verdicken und ebenfalls sich dauerhaft erhalten. Der Embryo verholzt wie bei **Sechium** und dient zur Verbindung der beiden Wurzeln und des Stengels. — Diese besondere Art zu keimen ist auf folgende Weise zu meiner Kenntniß gelangt. Es ist bekannt, daß der Boursault'sche Garten durch die große Anzahl der in ihm enthaltenen, durch den geschickten Gärtner David gezogenen, seltenen Pflanzen mit Recht berühmt worden ist. Unter diesen seltenen Pflanzen befand sich auch ein **Xanthochymus pictorius**, welcher reichlich blühete und Früchte trug. David säete ihre Samen aus, welche sehr gut aufliefen. Als ich einmal die jungen in Töpfen stehenden Pflanzen untersuchte, bemerkte ich

---

zeln bedarf. Ich pflanzte daher sämmtliche Pflanzen in große Töpfe von 16 Zoll Höhe und 12 Zoll Breite, legte in jeden Topf auf den Boden eine 3 Zoll hohe Unterlage von Scherben, Abgängen von Heideerde und Torfbrocken, damit das Wasser Abzug habe und hierein pflanzte ich nun in vorgedachter Erdart die 5 Pflanzen mit unverletzten Balln. Eine Zeitlang trat nun ein Stillstand im Wachsthum von ungefähr 10—12 Tagen ein; hernach aber fingen die Pflanzen so rasch an zu wachsen, daß man es, so zu sagen, sehen konnte und wie es mir noch bei keiner strauchartigen Pflanze vorgekommen ist, indem dieselben schon bis Anfang Juli eine Höhe von 4 Fuß erreicht hatten. Während dieser Zeit hatte ich sie in einem offenen Glashause stehen und stellte sie erst mit Anfang Juli ins Freie.

Die sechste Pflanze setzte ich zu der Zeit, als ich die andern in die großen Töpfe pflanzte, Anfangs Juni ins freie Land in gewöhnliche Gartenerde mit Torferde vermengt. Um sie im Herbst aber wieder besser herausnehmen zu können, schlug ich aus einem großen Blumentopfe den Boden heraus und grub denselben an dem Orte ein, wohin die Pflanze zu stehen kommen sollte, und hierher pflanzte ich sie nun mit unverletztem Balln. Sie wuchs hier zwar nicht so schnell, wie die im Hause, wurde aber gleich kräftiger und zeigte schon in einer Höhe von $2\frac{1}{2}$ Fuß am 16. Juli die ersten Blüthenknospen, die dagegen in Töpfen unter Glas stehenden hatten in einer Höhe von 4 Fuß noch keine Blüthen und haben auch bis jetzt noch keine hervorgebracht. Es bestätigt sich hier das Urtheil des Hrn. Tripet-Leblanc, daß die Pflanze im freien Lande am besten gedeihe und am leichtesten blühe.

Es trat jetzt die ungünstige kalte Witterung ein und die Blüthenknospen entwickelten sich daher sehr langsom, so daß am 24. August die ersten zu blühen anfingen. Mitte September stand jedoch die Pflanze in schönster Blüthe. Sie hatte 24 Blüthentrauben und an jedem Trauben einige und 20 Blüthen, ähnlich denen der Polygaleen, doch von ziegelrother Farbe, welche der Pflanze ein prachtvolles Ansehen gaben. Wie prachtvoll muß erst die Pflanze aussehen, wenn sie, wie Hr. Tripet-Leblanc schreibt, im zweiten Jahre im freien Lande mit mehreren Hunderten, ja Tausend solcher Blüthentrauben geschmückt ist!

Als nun im Laufe dieses Monats die zwei starken Fröste kamen, nahm ich die im freien Lande stehende Pflanze mit dem Topf ohne Boden aus der Erde, schlug den Topf ab und setzte die Pflanze mit unverletztem Balln in einen größern Topf, hielt sie wenige Tage im Schatten, wo sie nur sehr wenig trauerte und keine Blüthen fallen ließ. Samen hat aber keine einzige Blüthe angesetzt, woran wohl die naßkalte Witterung schuld sein mochte. Aus den Beobachtungen, welche ich hierbei machte, geht hervor, daß, wenn man die Pflanze als Sommergewächs behandeln will, die Körner schon Mitte Februar gelegt werden müssen, damit man bei Zeiten starke Pflanzen erhält, um sie Ausgang Mai ins freie Land zu setzen.

(Nachrichten über diese Pflanze sind übrigens schon in dieser Zeitung Jahrg. II. S. 88. und Jahrg. III. S. 118. mitgetheilt.)

ein Pflänzchen, das sein Samenkorn ungefähr 10 Centimeter über die Oberfläche der Erde hervorgetrieben hatte, und dieses Korn hatte eine Wurzel getrieben, die sich an dem entgegengesetzten Ende, wo der Stengel sich erhoben hatte, in die Erde senkte. Ueber diese Erscheinung, die David nicht bemerkt hatte, erstaunt, erhielt ich durch seine Gefälligkeit einige reife Früchte der Mutterpflanze, welche mir gegen 20 Samen lieferten, die ich untersuchte, abzeichnete und keimen ließ, wobei sie mir sämmtlich zwei Wurzeln lieferten. Alle Samen des **Xanthochymus** erheben sich übrigens während des Keimens nicht über die Erde; daß dies im Boursault'schen Garten geschah, davon scheint der Grund darin zu liegen: Die Wurzeln dieses Bäumchens sind stark, haben Neigung in den Grund des Topfes im Bogen nieder zu steigen und dadurch den Kern zu nöthigen aus der Erde sich bis zu einer gewissen Höhe zu erheben, so wie dies auch bei verschiedenen andern holzigen in Töpfen gezogenen Pflanzen der Fall ist. — Einige Zeit darauf gerieth eine Notiz aus einer deutschen Gartenzeitung in meine Hände, womit ein deutscher Gärtner eine Abbildung des **Xanthochymus pictorius** lieferte, welchen er in einem Warmhause im freien Boden gezogen hatte, und der ihm in einem Alter von 4 Jahren Früchte trug. Er hatte die Samen dieser Früchte ausgesäet und alle hatten ihm zwei Würzelchen geliefert.

Sitzungen der botan. Societät zu Edinburgh.

Am 11. März.

Die Vorträge, welche gehalten wurden, waren folgende:

1) Ein Verzeichniß von Pflanzen, die in der Nähe von Auchincaire im Juli und August von Hrn. W. Wells Esq. gesammelt wurden. Es befanden sich darunter viele seltene und einige interessante Pflanzen.

2) Beschreibung einer neuen Art Dawsonia von Dr. Greville. Dies hübsche Moos, wovon der Vortragende ein Exemplar und eine Zeichnung vorlegte, hatte er D. superba genannt. Er erhielt es aus Australien; das vorgelegte Exemplar war 14 Zoll hoch und seine Blätter 1 Zoll lang. Die Abhandlung wird in den Annals of Natural history erscheinen.

3) Nachricht über die jetzt im k. botan. Garten blühenden Palmen von Dr. Balfour. Er beschrieb Livistona chinensis Mart. und legte ein Exemplar von einem blühenden Kolben vor nebst einer Zeichnung von der ganzen Pflanze. Die im Garten befindliche ist gegen 36 Jahr alt, 25 Fuß hoch und ihr Stamm zeigt am Grunde einen Durchmesser von 22 Zoll. Die Blätter sind 13 Fuß lang und ihre Breite beträgt 7 Fuß. Die Kolben haben eine Länge von 4—4½ Fuß. Man glaubt, daß diese Palme zum ersten Mal in Großbritannien geblüht hat. Dr. Balfour legte auch den Kolben und Blüthenstengel von Euterpe montana Graham oder von der Bergkohl-Palme vor und bemerkte, daß die Pflanze im Garten regelmäßig jährlich Früchte getragen habe, in den letztern Jahren aber keine Früchte ansetze, wiewohl sie reichlich zu blühen fortfahre. Die Palme ist nur 30 Fuß hoch. Er zeigte auch an, daß ein Exemplar von Chamaerops humilis oder von der europäischen Fächerpalme, welches im Garten seit vielen Jahren bloß männliche Blüthen entwickelte, in diesem Jahre sowohl männliche als weibliche trieb, und daß die angesetzten Früchte vollkommen ausgebildet schienen.

Dr. Balfour bemerkte auch, benachrichtigt worden zu sein, daß die im verwichenen Jahre in einem Walde bei Broomhall vom Dr. Dewar entdeckte Luzula nivea von dem vorigen Gärtner in den botanischen Garten gepflanzt worden sei und vollkommen Anspruch auf die Aufnahme unter die brittischen Pflanzen machen könne.

Am 8. April.

Die in dieser Sitzung gehaltenen Vorträge waren folgende:

1) Beschreibung einer ostindischen Palme, Acera triandra Roxb., von Dr. Balfour. Diese Pflanze hatte vor Kurzem im botanischen Garten geblühet; es wurden davon abgeschnittene Exemplare eines Kolbens, einer Scheide und von Blättern vorgelegt mit einer Zeichnung von Blüthen und ihren Durchschnitten.

2) Bemerkungen über einen botanischen Ausflug nach der Insel Wight im August und September 1846, nebst Bemerkungen über die geographische Vertheilung der brittischen Flora von Dr. Balfour. Nachdem der Verf. eine allgemeine Beschreibung der geologischen Bildungen der von ihm besuchten Theile der Insel gegeben hatte, zählte er eine Anzahl der seltenen Arten auf, die er bei Yarmuth, the Needles, Ventnor, Ryde und Newport gefunden hatte. Unter denselben befanden sich einige seltene Arten Rubus, Calamintha silvatica, Cyperus longus, Matthiola incana, Orobanche barbata, Inula Helenium, Spartina stricta, Dianthus prolifer, Melampyrum arvense, merkwürdige ungefähr einen Zoll hohe Exemplare von Campanula glomerata, Agrostis setacea, Calamagrostis lanceolata, Tamarix anglica, Hieracium inuloides &c. Dr. Balfour gedachte darauf der Beschaffenheit der auf der Insel gefundenen Pflanzen in geographischer Hinsicht und zeigte, daß sie zu Professor Forbes's Devon Flora und dem normannischen Typus gehörten; auch erläuterte er seine Bemerkungen durch eine Anzahl Exemplare, welche so geordnet waren, daß daraus die verschiedenen Floren von Großbritannien und Irland sich deutlich darstellten.

Dr. Balfour trug hierauf Auszüge aus einem Briefe von Hrn. Ward in London vor, welche eine kurze Nachricht über die vortheilhafte Methode darlegten, auf welche er seltene Farrn, Jungermannien und Moose in seiner Pflanzenküste kultivirt hatte.

Am 13. Mai.

Es wurden folgende Vorträge gehalten:

1) Notiz über die im Laufe des Rideau Canals im westlichen Canada gesammelten Pflanzen, von Dr. Philipp W. Maclagan. In diesem Aufsatz zählte Dr. Maclagan die Pflanzen auf, die er im Mai 1843 an dem gedachten Canal gefunden hatte. Dies große Unternehmen, welches bei Bytown an der Ottawa anfängt und bei Kingston am Ontario-See endigt, ist ungefähr 137 Meilen lang. Die untersuchten Punkte waren Smith's Falls, ungefähr auf dem halben Wege zwischen Bytown und Kingston, der Isthmus und Davies's Locks einige Meilen weiter hinauf, Jones's Falls 30 Meilen nördlich von Kingston, Kingston Mühlen, 5 Meilen von der genannten Stadt. Der Aufsatz wurde durch getrocknete Exemplare erläutert, welche er auf der Reise sammelte, so wie die vorgelegten lebenden Pflanzen, verschiedene Arten Trillium, die Eigenthümlichkeiten dieser Flora darthun sollten.

2) Nachricht über die Entdeckung der Gagea lutea in Dalkeithwäldern durch Hrn. James Mitchell; von Dr. Balfour mitgetheilt.

Aus den Treibhäusern des botanischen Gartens wurden Exemplare seltener südamerikanischer Orchideen und einer neuen strauchartigen Pflanze, die zu den Compositen gehörte, vorgezeigt. Dr. Balfour legte auch ein Stück Rasen vor, welches zahlreiche frische Exemplare von Primula scotica enthielt, die er aus der Nähe von Thurso durch Hrn. R. Nebble Esq. erhalten hatte. Letzterer bemerkte, daß diese Pflanze, welche längs des nördlichen Ufers des Caithneß gemein ist, vom Mai bis December einige Mal jedes Jahr blüht und daß in der letzten Blüthezeit ihr Blumensaum mehr zurückgeschlagen ist. Er bemerkte auch, daß Primula acaulis sehr gemein sei, daß er aber Primula veris nirgends beobachtet habe.

Erfurter Gartenbau-Verein.

In der heutigen Versammlung der Mitglieder des hiesigen Gartenbau-Vereins wurde von dem Mitgliede desselben, Herrn Kunst- und Handelsgärtner Feidel hier, eine Staude von dem s. g. Wirsingkohl (Chou de Marcelin), welcher in dem Garten des genannten Herrn Feidel gebauet worden war, zur Einsicht und Beurtheilung der Anwesenden vorgelegt.

Dieser Wirsingkohl läßt, nach dem Urtheile Sachverständiger, wegen seines Baues, seiner Größe, Festigkeit und Feinheit nichts zu wünschen übrig, wenn zumal — wie in früheren Beschreibungen über denselben erwähnt worden sein soll — der Nachweis geliefert wird, daß derselbe nicht nur sehr wohlschmeckend sei, sondern auch den Winter über im Freien ausdauere. Zu letzterer Behauptung glaubt Hr. Feidel aus dem Grunde sich bekennen zu dürfen, weil der niedrige Bau der Pflanze und die flachen, festen Köpfe derselben weit leichter eine Bedeckung durch Schnee zulassen, mithin auch durch Kälte weniger, wie andere Kohl-Arten leiden würden, jedoch kann er hierüber noch keine sichere Auskunft geben, weil er sich zur Zeit nicht in der Lage befunden hat, ausreichende Beobachtungen anstellen zu können.

Jeden Falls aber bleibt die Mittheilung des Hrn. &c. Feidel, in Bezug auf den Gemüsebau, dankenswerth und wenn sich in Folge weiter vorzunehmender Versuche mit genannter Kohl-Art — um deren gefällige Mittheilung gebeten wird — die gerühmten Eigenschaften derselben bewähren sollten, so dürfte der Anbau dieses Wirsingkohls dringend zu empfehlen sein. — Erfurt, den 5. Oct. 1847.

Verlag und Druck von **August Stenger**. In Commission der **Müller**'schen Buchhandlung in Erfurt.



Centralblatt für Deutschlands Gartenbau.

Redaktion: **Prof. Dr. Bernhardi.**

№. 43. **Erfurt,** den 23. October. **1847.**

Duhamel's Baumzucht.

Von Hrn. **Poiteau.**

Unter dieser Ueberschrift hat Hr. de Sourdeval in dem **16.** Theile der **Annales de la Société d'agriculture d'Indre et Loire** den Bericht über eine Reise einrücken lassen, auf welcher er **1846** die vor länger als hundert Jahren von Duhamel in seinen Besitzungen zu Monceau, Denainvilliers und Brigny angelegten Pflanzungen besuchte. Dieser Bericht ist, so wie es der Gegenstand erfordert, mit Sorgfalt, Eleganz und Gefühl geschrieben; wir theilen hier nur dasjenige daraus mit, was Hr. Poiteau darüber in den **Annales d'Horticulture de Paris** sagt. Wer die Verdienste kennt, welche sich Duhamel um alle Zweige der Kultur erwarb, wird schon diesen Namen mit Hochachtung aussprechen und begierig sein zu erfahren, in welchem Zustande die ehemaligen drei Besitzungen dieses berühmten Mannes sich befinden.

Henri-Louis Duhamel mit dem Beinamen du Monceau, von dem Namen einer seiner Besitzungen, ward **1700** zu Paris geboren. Von Natur zum Beobachter bestimmt, entdeckte er zuerst die Krankheit, welche den Safran im Gatinais tödtete und lehrte zugleich ein wirksames Mittel kennen, um diese werthvollen Pflanzen zu erhalten. Seine Denkschrift wurde von der königl. Akademie der Wissenschaften gekrönt und Duhamel schon in einem Alter von **28** Jahren zum Mitglied derselben gewählt. Während seiner langen Lebensbahn (er wurde **82** Jahr alt) hat Duhamel nie aufgehört die gemeinnützigen Wissenschaften zu kultiviren: Die Agronomie, die Forstwissenschaft, die Wahl und die Anwendung des Holzes für die Marine, die Kulturgärten, die Obstbäume und Ziersträucher, die Pflanzenphysiologie, die nützlichen Künste empfingen sämmtlich aus seiner Feder zahlreiche, noch jetzt in Ansehen stehende Bekanntmachungen. Durch Hrn. Laurent de Jussieu und André Thouin ist mir eine Thatsache bekannt geworden, deren Hr. de Sourdeval nicht erwähnt, und für deren Mittheilung hier der geeignete Ort sein möchte. Zu der Zeit, wo davon die Rede war, einen Intendanten des königl. Gartens zu ernennen, war Duhamel der Candidat, welcher von den Gelehrten dazu vorgeschlagen wurde, und Buffon derjenige, den die geistreichen Männer empfahlen. Duhamel, schon damals als ausgezeichneter Gelehrter anerkannt, schien für diese Stelle vollkommen geeignet zu sein; Buffon hatte damals noch keinen Beweis von seinem Genie und seiner Beredtsamkeit gegeben; auch zeichnete er sich nicht durch besondere Kenntnisse in der Naturgeschichte aus, so daß die Entscheidung für ihn nicht günstig auszufallen schien. Der entscheidende Tag kam indessen heran, man öffnete geheime Minen und Buffon wurde gewählt. Diese Ueberraschung verschaffte Frankreich und den Wissenschaften viele glänzende Schriften und herrliche Abbildungen, aber gleichwohl bleibt es wahr, daß zur Zeit der Wahl Duhamel's Wissenschaft unverkennbar war, während Buffon's Geist noch in der Wiege lag.

Auch folgende Notiz verdanke ich Hrn. A. Thouin: Es ist bekannt, daß in den schönen Wissenschaften ein Schriftsteller eine große Anzahl Bücher in seinem Leben schreiben kann, wie schon Voltaire davon ein Beispiel gibt, aber man begreift kaum, wie Duhamel, welcher so viel von trefflichen wissenschaftlichen Werken veröffentlichte, wovon mehrere ein zehnjähriges anhaltendes Studium erfordern, allein im Stande war, sie zu einer solchen Vollkommenheit zu führen, wie wir sie an ihnen bewundern; es ist dies um so weniger begreiflich, da Duhamel nirgends deutlich sagt, daß er sich dabei durch Jemand habe helfen lassen. Hierüber sagte mir nun Hr. A. Thouin, welcher mit Duhamel sehr vertraut war: Duhamel hatte einen Bruder, der Denainvilliers hieß und niemals sein Zimmer verließ, einen Krüppel, der sich mit seinen Beinen kaum zu helfen wußte, allein auf eine bewundernswürdige Weise verstand, die Entwürfe, welche ihm Duhamel's Fruchtbarkeit vorlegte, bis ins Detail aufs Genaueste zu verfolgen. Man sah diesen Bruder **6** Jahre hindurch täglich schreiben und die Erfahrungen, welche sein Bruder gesammelt und angedeutet hatte, täglich niederschreiben. Denainvilliers war übrigens nicht der einzige, welcher Duhamel bei der Bekanntmachung seiner Werke beistand; man weiß, daß es Berriais war, der fast allein sein Werk über die Obstbäume, das in zwei Bänden erschien, ausarbeitete, und dessen Duhamel bloß mit einigen Worten als eines Liebhabers gedenkt. Dies Zurückhalten, das ich nicht zu erklären suchen will, hindert mich nicht, Duhamel als einen der ausgezeichneten Männer zu betrachten, welche von Zeit zu Zeit geboren werden, um die Völker aufzuklären. Man hat ihm den schönen Namen des Vaters des Ackerbaues beigelegt: in der That darf man nur seine Werke aufzählen, sagt Condorcet, um eine Uebersicht der Dienste zu geben, welche

er dem Ackerbau, den Künsten, den Wissenschaften, der Schifffahrt und allem, was das Wohl der Menschen befördert, geleistet hat.

Man wird nicht wünschen, daß ich hier Hrn. Sourdeval in Colardeau's Versen folge, welche der Gastfreundschaft gedenken, die dieser Dichter von Duhamel genoß; ich glaube auch mit Stillschweigen sein Schloß, seine Zugbrücken und die Wassergräben, auf welchen Schwäne schwimmen, übergehen zu können, ich begnüge mich, zuerst ein Wort über den Zustand der Gärten zu Duhamel's Zeiten zu sagen und dann die vorzüglichsten Bäume zu nennen, welche Hr. de Sourdeval in dem Umfange von Vrigny, von Monceau und Denainvilliers 1846 noch antraf.

Zur Zeit, wo Duhamel seine rühmliche und nützliche Laufbahn antrat, herrschte unser Geschmack überall despotisch in den Gärten: kein Baum durfte sich darin in der natürlichen Gestalt zeigen, alle fand man in Palissaden-Ordnung aufgestellt und zu Pyramiden, Obelisken, Würfeln, Kugeln ꝛc. geschnitten. Die erste Idee, sagt Hr. de Sourdeval, die Bäume von diesem Zwange zu befreien und diesen unbeweglichen Reihen mehr Freiheit zu geben, kam uns von Jenseits des Canals zugleich mit der Anglomanie zu, welche unserer Revolution vorherging. Wenn Duhamel unter uns nicht den natürlichen Garten einführte, so war doch Niemand mehr als er bemüht, die Erforderniſſe desselben zu studiren, aufzusuchen und die Materialien dazu zu wählen und zu sammeln. Auf seinen Rath, auf das von ihm gegebene Beispiel und durch guten Geschmack geleitet, legten Lamoignon zu Malesherbes, Gensin und Marbeuse in den elysäischen Feldern, de Noailles zu Saint-Germain die ersten Parke an, worin den Pflanzen zu ihrem Wachsthum Freiheit gelassen wurde.

(Schluß folgt.)

Anfragen an Hrn. Gris über die Wirkung des Eisenvitriols auf bleichsüchtige Bäume und seine Antwort darauf. Von Hrn. Pierard.

In unserer Gegend (Meuse) sind die Blätter der auf Quitten aufgesetzten Birnbäume, welche in einem Erdreiche stehen, wo der Kalk über den Thon das Uebergewicht hat, fast sämmtlich gelb und bleichsüchtig und scheinen sich in einem krankhaften Zustande zu befinden. Ihre Früchte sind mißgestaltet, steinig, aufgesprungen und von schlechter Beschaffenheit. Da ich wünschte, Ihr Verfahren auf diese Bäume anzuwenden, um ihre Gesundheit wieder herzustellen, so bitte ich Sie, mir folgende Fragen zu beantworten:

1) Zu welcher Zeit muß man die Wurzeln mit der Vitriolauflösung begießen und damit die Blätter besprengen?

2) In welchem Verhältnisse hat man Wasser und Eisenvitriol zu vermischen, um damit Pflanzen von der Stärke von 3—5 Centimeter zu begießen?

3) Welche Entfernung und welche Tiefe des Bodens ist nöthig, wenn man die Begießung vermehren will?

4) Wie viel Volumen der Flüssigkeit hat man bei jeder Begießung und Bespritzung nach der Stärke der Pflanze und der Ausbreitung ihrer Wurzeln anzuwenden?

5) Welcher Zeitraum ist zwischen den einzelnen Begießungen nöthig?

6) An welchen Erscheinungen erkennt man, daß man mit dem Begießen aufhören und andere Maßregeln ergreifen muß, wenn das Verfahren von Erfolg sein soll?

Hrn. Gris's Antwort ist folgende:

1) Man kann dies Verfahren kaum vor der Mitte April vornehmen und hat sich wenig Erfolg zu versprechen, wenn die Temperatur unter 15—18° R. sich befindet. Die Bespritzungen darf man in der Baumblüthe nicht vornehmen, weil dabei die Blüthen leicht leiden könnten; man muß damit warten, bis das Ovarium sich etwas entwickelt hat und die Frucht fest sitzt.

2) Die Menge des Eisenvitriols zur Begießung der Wurzeln kann ungefähr aus 10 bis 12 Grammen Salz auf ein Litre Wasser oder eine Unze Eisenvitriol auf 3 Litres Wasser bestehen. Die Auflösungen zum Besprengen der Blätter können in dem Verhältniß von 2 Grammen Salz auf 1 Litre Wasser oder 1 Unze Eisenvitriol auf 16 Litres Wasser gemacht werden. Bei stärkerer Sättigung leiden die Blätter leicht.

3) Man muß den Boden so weit aufgraben, bis man die ersten dicken horizontalen Wurzeln findet. Die Entfernung genau zu bestimmen, hält sehr schwer.

4) Auch ist sehr schwer das Volumen Wasser genau anzugeben, das man bei jeder Begießung anzuwenden hat; die allgemeine Regel ist aber, so viel von der Auflösung anzuwenden, daß man überzeugt sein kann, sie werde bis zu den feinen Würzelchen eingedrungen sein. Die Anwendung der Bespritzungen geschieht mittels einer Gießkanne mit der Brause oder mittels einer Handspritze, so daß die Blätter so viel wie möglich überall auf ihrer Oberfläche gleichmäßig befeuchtet werden. Die graugrünen Blätter, die sich nicht befeuchten lassen, und die daher auch die Auflösung nicht einsaugen, erfahren auch die Einwirkung der Eisensalze nicht.

5) Man muß zwischen den verschiedenen Begießungen einen Zeitraum von 5, 6 bis 8 Tagen verstreichen lassen; die Begießungen am Fuße des Baumes kann man 4 bis 5 Mal und öfter wiederholen. Der Bespritzungen der Oberhaut und ihrer Eintauchungen reichen 2 bis 3 hin; denn wenn man dies Verfahren zu reichlich anwendet, so läuft man Gefahr, daß die Blätter angefressen oder rostig werden.

6) Man erkennt, daß man mit dem Begießen aufhören muß, wenn die Pflanze wieder gehörig wächst, ihre Blätter wieder grün werden und neue Triebe erscheinen. Wenn die Blätter durch die Begießungen wieder grün werden, so entstehen gewöhnlich mehr oder weniger große und zahlreiche grüne Flecken, welche beim fortgesetzten Begießen zusammenfließen.

Schließlich bemerke ich noch, daß die Eisenlösung sich an der Luft sehr schnell zersetzt und Rost niederfallen läßt; man darf sie daher nur erst zu der Zeit zubereiten, wo man sie anwenden will; es ist hinreichend das Salz in der Kälte sich auflösen zu lassen, indem man den Vitriol zu der gehörigen Menge Wasser setzt und umrührt.

Die Begießungen am Grunde des Stammes kann man mit den Bespritzungen der Blätter verbinden, doch muß bei jener Operation das Erdreich nicht zu sehr von Feuchtigkeit durchdrungen sein, und wenn man das zweite Geschäft vornimmt, so vermeide man die brennenden Sonnenstrahlen und wähle einen bedeckten Himmel.

Man könnte auch fragen: ob man auch mit diesen Be-

gießungen im folgenden Jahre und weiterhin fortzufahren habe, wenn die Bäume wieder vollkommen hergestellt werden sollen? allein diese Frage wage ich nicht zu beantworten.

Ueber die Verbesserung der Kultur der Amaryllis.

Von Hrn. Aimé Turture zu Versailles.

Hr. Turture zieht seine Amaryllis im freien Lande auf drei Beeten, welche ungefähr 1800 Zwiebeln enthalten. Eins dieser Beete ist mit den aus der Aussaat gewonnenen zweijährigen Pflanzen besetzt, das zweite mit den dreijährigen und das dritte mit den vierjährigen. Letzteres enthält 550 Stück, von welchen 50—60 geblüht haben oder in Blüthe stehen und blühen wollen. Mehrere Varietäten sind aus den Samen von dreifarbigen gezogen, wie fulgens carnavonia und Hypeastrum viridiflorum, welche künstlich unter einander befruchtet wurden. Bemerkenswerth ist, daß die gleich alten Zwiebeln, wie die vierjährigen auf dem letzten Beete, wenn sie in Töpfen und in Häusern stehen, bei gleicher Anzahl weniger Blüthen liefern, dabei zeigen jene im Lande ein schöneres kräftigeres Wachsthum, mehr oder weniger dunkelgrüne Blätter und sehr gesunde Zwiebeln.

Die Kultur des Hrn. Aimé Turture ist dabei einfach und leicht. Die Beete sind ungefähr 2 Decimeter tief ausgegraben und mit einem Gemenge aus der Hälfte Heideerde, einem Viertel grauem Sand und einem Viertel alter gebrauchter, durchgeworfener Erde gefüllt worden.

Die Zwiebeln muß man im Mai einsetzen, wenn keine Fröste mehr zu besorgen sind; sie müssen wieder 6 bis 8 Centimeter hoch bedeckt werden, damit kein unvermutheter Frost sie überraschen kann. Dies muß sowohl im Frühling vor dem Aufdecken als im Herbst geschehen. Während des Sommers, wo sie am stärksten wachsen, hält man die Erde frisch, aber nicht feucht; im Herbst unterläßt man aber das Begießen.

Gegen Ende October, etwas früher oder später, gibt Hr. Aimé seinen Pflanzen eine leichte Bedeckung von trocknem Farrnkraut, um die Oberfläche der Erde vor Frost zu sichern. Später, wenn stärkere Fröste eintreten, fügt er noch trockenes Laub hinzu, und steigt mit dieser Bedeckung im Verhältniß zur Kälte und zwar immer in dem Grade, daß der Frost die Oberfläche der Erde nicht erreichen kann. Zu Ende April deckt er auf, hält aber immer Strohdecken bereit, um sie auf die Beete zu legen, wenn man etwas stärkere Fröste zu besorgen hat.

Wir glauben, daß mit dieser Art von Kultur den Gärtnern ein wahrer Vortheil gewährt ist. (Annales d'Horticulture de Paris.)

Mittheilungen aus dem 6ten und 7ten Jahresberichte des Gartenbau-Vereins im Großherzogthum Hessen.

(Darmstadt, 1846.)

Diese Jahresberichte bieten, im Ganzen genommen, im Hinblick auf die hiesige, auf der höchsten Stufe befindliche Blumenkultur, in so weit ich dies von meinem Standpunkte, als Laie, aus zu beurtheilen vermag, wenig Neues, und der größere Theil des Inhalts derselben umfaßt innere und äußere Angelegenheiten des Vereins; indessen mögen hier ein Paar Auszüge aus den S. 76. lit. E. und S. 83. XIII. des Jahresberichts verzeichneten Abhandlungen folgen.

Die Erstere enthält einige Erfahrungen des Hrn. H. Noak in Bessungen(?) über die Kultur der tropischen Amaryllis, vom September 1844.

Der Verfasser erzählt, daß er die erste und reichhaltigste Sammlung tropischer Amaryllis im Jahre 1839 in dem Garten des Kaufmanns Hrn. Westphal in Berlin gesehen habe, welche in einem niederen, durch Wasserheizung erwärmten, Vermehrungskasten kultivirt worden seien. Dies Verfahren habe den Besitzer im Frühjahre stets mit einer Anzahl prächtiger Blumen belohnt. In den nachfolgenden Jahren habe der Verf. Gelegenheit gehabt, die Kulturmethoden im botanischen Garten zu Dresden und bei den Handelsgärtnern Herren Seidel und Liebig auf Elisensruhe zu beobachten und sei erstaunt gewesen, bei Letzteren so vorzügliche Resultate auf die einfachste Weise erzielt zu sehen, die uns die Natur überdies so ganz an die Hand gegeben habe. Die Sammlungen hätten meistens aus den Trümmern der ehedem sehr berühmten Collektion des Hrn. Dr. Kreißig in Dresden bestanden, und es wären darunter nicht allein schon bekannte ältere Arten und Spiel-Arten der A. vittata, Johnsonii, psittacina und brasiliensis, sondern auch viele durch Kreuzung gewonnene Blendlinge, die sich durch Reichthum ihrer Farbenmischung ausgezeichnet hätten, enthalten gewesen. Ueber das eigentliche Kulturverfahren ist leider! wenig oder nichts mitgetheilt und das ganze Geheimniß scheint darin zu liegen: „daß die Pflanzen nicht mehr so ängstlich in die engen dunstigen Räume der Warmhäuser eingeschlossen, sondern, besonders in den Sommermonaten, der freien Luft exponirt werden, was in Bezug auf die Vegetation und den Blüthenwachsthum erfreuliche Resultate liefern soll."

Andere Versuche haben der botanische Gärtner Hr. Lehmann in Dresden und der Hofgärtner Hr. Noak auf der Rosenhöhe gemacht.

Der Erstere ließ Anfangs April die Zwiebeln der Amaryllis in ein lauwarmes Mistbeet in eine Erdmischung von sandiger Mistbeet-, Laub- und Abfall von Heideerde, bei einer 1 Fuß hohen Lage derselben so einpflanzen, daß sie bei 3—5 Zoll gegenseitiger Entfernung ganz in die Erde kamen, wobei natürlich die stärkeren und schwächeren Zwiebeln abgesondert wurden. Bei zunehmendem Wachsthum erhielten dieselben reichlicher Luft und bei greller Sonnenhitze etwas Schatten, welches ein öfteres Heben des Kastens erforderlich machte. Gegen Ende August wurden die Zwiebeln in Töpfe gepflanzt und bei abgeschlossener Luft in einem lauwarmen Kasten oder Haus gehalten und bei + 6 bis 8° R. durchwintert, in welcher Zeit bei einem großen Theil, vorzüglich bei älteren Zwiebeln, die wahrscheinlich ihre Wachsthumsperiode mehr beendigt hatten, die Blätter abstarben.

Der zweite der genannten Cultivateure, Hr. Noak, welcher, wegen Mangel an Mistbeeten, die Amaryllis nach der Methode des Hrn. Lehmann nicht kultiviren konnte, machte den Versuch, dieselben auf der Gruppe eines Rasenplatzes in dahin gebrachte zuträgliche Erde auszupflanzen. Die Erwartungen wurden, obschon die Witterung des Sommers 1844 ungünstig auf die Vegetation tropischer Pflanzen einwirkte, doch in so weit übertroffen, als die Zwiebeln eine ansehnliche Größe erreichten, auch mehrere, z. B. A. vittata und Johnsonii, kräftige Blüthenstengel trieben; dieselben mußten aber beinahe in der vollen Vegetationsperiode des Anwurzelns wegen eingepflanzt werden, damit die Zwiebeln noch etwas nachreifen konnten.

Die zweite, im Eingange dieser Mittheilungen erwähnte Abhandlung betrifft die Maulwurfsgrille (Werre, Erdkrebs ꝛc. Gryllotalpa vulgaris L.) vom Hrn. Oberlieutenant Klingelhöffer in Darmstadt.

Der Hr. Verf. sucht, auf Beobachtungen gestützt, darzuthun, daß dieses unter dem Namen Erdkrebs bekannte Thier, welches unter die ersten Gartenfeinde gezählt und vertilgt werde, mehr nützlich als schädlich sei und stellt zur Begründung seiner Ansicht folgende Thatsachen auf:

Im Frühjahre 1842, wo die Erdkrebse sehr zahlreich in seinem Garten erschienen seien, habe er dieselben möglichst genau beobachtet und gefunden, daß sie allerdings viele Unannehmlichkeiten durch Umwühlen des Geländes, namentlich der eingesäeten Abtheilungen, bereiteten, weil dadurch manches Pflänzchen entwurzelt werde, oder wo

schon stärkere im Wege stünden, diese manchmal abgebissen würden, auch würde an den Stellen, wo der Erdkrebs seine Brutplätze anlege, der Boden durch Entfernung der Pflanzen gereinigt, damit die Sonnenwärme besser zur Brut, die sich einige Zoll unter der Erde befinde, gelangen könne. Neu möchte aber die von ihm, Hrn. Klingelhöffer, gemachte Wahrnehmung sein, nach welcher die Nahrung der Erdkrebse nur aus Erdraupen, Engerlingen (Knackwürmer, Larven der Maikäfer) u. s. w. bestehe. Er habe gefunden, daß auf allen Ländern, wo der Erdkrebs häufig vorhanden gewesen, fast keine Pflanzen von den Erdraupen oder Engerlingen gefressen worden seien, während auf andern Abtheilungen fast die Hälfte zu Grunde gegangen sei. Eines Abends, als er zufällig gesehen, wie sich eine Salatpflanze in Folge einer unwahrnehmbaren Ursache bewegt habe, habe er die Pflanze vorsichtig mit der Erde herausgehoben und einen Erdkrebs, bei näherer Untersuchung aber auch eine Haut von einer frisch getödteten Erdraupe vorgefunden. Hierdurch aufmerksam geworden, habe er den Erdkrebs in ein großes Gefäß mit Erde gebracht und darüber ein Stück Rasen festgedrückt, nachdem er in die Erde 5 Erdraupen vertheilt gehabt. Der Erdkrebs habe sich bald in die Tiefe gearbeitet und als er, Klingelhöffer, nach Verlauf von 3 Tagen die Erde untersucht habe, habe er den Erdkrebs und die Engerlinge vorgefunden, die Letzteren aber angebissen und bis auf den schwarzen Magen ausgesaugt.

Der Hr. Verfasser äußert weiter: daß man an Orten, wo der Erdkrebs seine Gänge bis zu den Pflanzen hinleite und zu Tage führe, oft Pflanzen vorfinde, deren Herzblätter herausgefressen seien, ohne daß in der Nähe eine Erdraupe sichtbar gewesen, während man an andern Orten, wo keine Erdkrebse vorgefunden worden wären, in der Nähe der Pflanzen die Erdraupen stets habe ausscharren können, und er knüpft hieran die Folgerung, daß nicht der Erdkrebs, sondern die Erdraupe der Feind der Pflanzen sei, daß mithin der Erstere, wenn er auch durch das Umwühlen des Geländes und das Abbeißen einzelner Pflanzen an den Brutplätzen unangenehm, mitunter schädlich werde, durch seine in Erdraupen, Knackwürmern &c. bestehende Nahrung, dennoch sehr überwiegend nützlich erscheine.

Den Erdkrebs halte man großen Theils deßhalb für schädlich, weil man sich zu leicht durch den Schein täuschen lasse, indem man ihn beim Umarbeiten des Bodens fast immer an den Stellen antreffe, wo viele Pflanzen abgefressen seien. Die Wahrheit des Gesagten werde aber näher liegen, wenn man bedenke, daß diese Thiere ihrer Nahrung nachgingen, folglich diejenigen Orte ganz besonders aufsuchten, wo die Erdraupen &c. sich aufhielten; es wäre daher auch ganz natürlich, daß sie, nach verzehrter Mahlzeit, die Letzten auf dem Platze sein müßten, wodurch sie sich unschuldig in den bekannten schweren Verdacht brächten.

Wenn ich mich nun auch nicht in der Lage befinde, ein Urtheil über die Richtigkeit oder Unrichtigkeit der letzteren Abhandlung abgeben zu können, so bin ich doch der unmaßgeblichen Ansicht, daß eine zeitweise Mittheilung solcher Wahrnehmungen für den Blumenfreund immerhin einiges Interesse haben dürfte, und aus diesem Grunde glaubte ich den verehrlichen Mitgliedern des Gartenbau-Vereins diese Mittheilung nicht vorenthalten zu dürfen.

Bei dieser Gelegenheit sei es mir verstattet, den verehrlichen Mitgliedern auch eine, in anderer Beziehung von mir gemachte Wahrnehmung ergebenst mitzutheilen. Dieselbe ist zwar nicht mehr neu, da ich sie nicht geheim gehalten, vielmehr vielen Gartenfreunden zum Zwecke des Anstellens von Versuchen erzählt habe, doch möchte sie vielleicht nicht Allen bekannt sein.

Vor ungefähr 5 bis 6 Jahren hatten sich in meinem Hausgärtchen eine solche Anzahl sogenannter Rotz- resp. grauer Schnecken (schwarze Nacktschnecke, Limax empiricorum, graue Ackerschnecke, Limax agrestis) eingefunden, daß es mir fast unmöglich war, eine Pflanze aufzubringen, obschon ich kein Mittel unversucht ließ, diese schädlichen Thiere von meinen Blumenbeeten fern zu halten, denn theils ließen sich die empfohlenen Mittel ohne Nachtheil für die Pflanzen nicht anwenden, theils waren sie ohne allen Erfolg.

Eines Tages hatte mein Hauswirth Weidenbäume in dem Hintergarten seines Hauses coupiren lassen und die Kinder im Hause hatten sich, zum Zwecke ihres Spiels, mit Weidenruthen, die sie des schöneren Aussehens halber geschält hatten, versehen. Während der Nachmittagsstunden hatte sich ein Söhnchen meines Chefs, des Hrn. Geh. Ober-Finanzrathes v. Brandt mit meinem Söhnchen in meinem Gärtchen aufgehalten, waren jedoch uneinig geworden und hatten mit ihren Ruthen tüchtig auf einander hineingehauen, in Folge dessen ein Stückchen von der Ruthe meines Söhnchens absprang und unbemerkt auf ein Blumenbeet fiel. Als ich gegen Abend vom Geschäft nach Hause kam und, wie gewöhnlich, in den Garten eintrat, gewahrte ich sogleich das Stückchen Ruthe auf meinem mit Verbenen und Viola tricolor &c. bepflanzten Lieblingsbeete. In der Absicht, das Stückchen Holz wegnehmen zu wollen, trat ich näher, erstaunte aber nicht wenig, dasselbe mit Schnecken von jeder Größe, selbst bis zur kleinsten Brut, gleichsam überfäet zu finden. Meine Frau, welcher ich das Hölzchen zeigte, gab mir sodann über den bereits erzählten Zusammenhang der Sache Auskunft.

Meine Aufmerksamkeit war jedoch durch diesen Zufall viel zu rege geworden, um es bei demselben bewenden zu lassen. Ich suchte mich in den Besitz einer Anzahl Weidenruthen zu setzen, schälte sie, zerschnitt sie in beliebige Stücke und legte die letzteren nicht nur auf verschiedene Stellen meiner Blumenbeete, sondern auch auf Grasrabatten, woselbst mir der Hauptsitz der Schnecken zu sein schien. Der Erfolg war mehr wie zu günstig und ich fing bei einem fortgesetzten Verfahren wirklich eine Unzahl von Schnecken jeglicher Größe, die ich von den Ruthen abstreifte, ins Wasser warf, die Ruthen aber wieder auf ihre früheren Plätze legte. Später bemerkte ich, daß auf den mit der Zeit abgetrockneten Hölzerchen weniger Schnecken saßen wie früher, während immer noch Schnecken genug vorhanden waren; dies brachte mich auf die Vermuthung, daß der zwischen dem Holze und der Schale des Weidenreises befindliche Saft etwa eine Witterung oder ein Nahrungsmittel der Schnecken sein könne; ich legte daher so oft wie möglich frisch geschälte Ruthen, und als ich meine Vermuthung bestätigt fand, benutzte ich auch die Schalen der Ruthen mit dem besten Erfolg.

Dies Verfahren habe ich einige Jahre in Anwendung gebracht und — mein Gärtchen enthält wenig oder gar keine Schnecken mehr.

Bemerken muß ich hierbei noch, daß ich meine Versuche auch in den Sommermonaten fortgesetzt, den günstigsten Erfolg aber zu der Zeit bemerkt habe, wo die Weiden im ersten Safte stehen. Die Weide, deren ich mich zu meinen Versuchen bedient habe, ist die gewöhnliche hiesige Ufer- oder Bruchweide, Salix fragilis, männlichen Geschlechts. Es wird nun darauf ankommen, ob man geneigt ist und es der kleinen Mühe werth hält, diese Versuche auch mit andern Weiden-Arten und zwar beiderlei Geschlechts fortzusetzen.

Erfurt, im September 1847. **Blanc.**

Büffelbeere (Buffalo Berry).

Unter diesem Namen sind die Beeren der Hippophaë argentea Pursh. (Shepherdia argentea Nutt.) bekannt, welche roth, sehr schmackhaft und in Nordamerika geschätzt sind. Sie haben ungefähr die Größe der rothen Johannisbeeren und bilden an jedem Zweige einen ununterbrochenen Trauben. Die Pflanze, die sie trägt, ist ein 12 bis 18 Fuß hohes Bäumchen mit länglich-eirunden, stumpfen, auf beiden Seiten von silbernen Schuppen bedeckten Blättern und mit gelben Blüthen. Es wächst an den Ufern des Missuri und ist auch in England eingeführt.

Verlag und Druck von **August Stenger**. In Commission der **Müller**'schen Buchhandlung in Erfurt.

Allgemeine Thüringische Gartenzeitung.
Centralblatt für Deutschlands Gartenbau.
Redaktion: *Prof. Dr. Bernhardi.*
№. 44. Erfurt, den 30. October. 1847.

Duhamel's Baumzucht.
(Schluß.)

Nachdem Hr. de Sourdeval über die Lage der Duhamel'schen Besitzungen in Gatinais und über die Beschaffenheit des dortigen Erdreichs sich geäußert, gedenkt er eines uralten, das Schloß von Vrigny umgebenden Hains von Eichen und Buchen, welcher lange vor Duhamel existirte und in welchem derselbe, wiewohl er weit dichter war, Fichten, Lärchen und Kiefern anpflanzte, welche bei der Vortrefflichkeit des Bodens das dunkele Gewölbe des Waldes durchbrochen haben und sich jetzt über die höchsten Laubholzbäume erheben. Ein Kieferholz von einigen Hektaren Umfang wird jetzt gelichtet und benutzt. Von nordamerikanischen Eichen haben **Quercus alba, rubra, macrocarpa** zu Vrigny eine ziemliche Mächtigkeit erreicht; die größte Merkwürdigkeit ist aber daselbst eine im Jahre **1743** gepflanzte Ceder vom Libanon, welche nicht wie die im Pflanzengarten zu Paris ihre Zweige horizontal ausbreitet, sondern sie in einer Länge von **6** bis **7** Metern fast eben so senkrecht hält, als ihren Stamm: erst nachdem die Zweige sich zu dieser Höhe erhoben, wenden sie sich horizontal. Der Stamm hat in der Höhe eines Menschen einen Umfang von **4** Meter,**80** und erhebt sich gegen **40** Meter. Seine ganze dickbelaubte Gestalt gleicht einer Ananasfrucht. Da alle bekannten mächtigen Cedern ihren Leittrieb entweder zufällig oder auf andere Weise verloren haben, so ist zu beklagen, daß Hr. de Sourdeval uns nicht sagt, ob der zu Vrigny denselben ebenfalls verloren oder erhalten hat. Eine andere Ceder zu Vrigny hat ein ganz verschiedenes Ansehen; sie hat wenig Seitenzweige und ihr spindelförmiger Stamm ist oben fast so dick wie unten. Eine Weymouthskiefer daselbst richtet ihre Zweige fast so gerade wie die Ceder.

Zu Monceau hat der mit Mauern umgebene kleine Park, welcher den alten Mühlengarten bildet, kaum einen Hektar im Umfang und bloß die Hälfte desselben befindet sich im Thale; allein eine Menge schätzbarer Pflanzen sind in diesem kleinen Raume zusammengedrängt. Die äußersten Ufer der Essonne, welche anfangs mit einer Reihe von Liquidambar und canadischen Lebensbäumen besetzt waren, vermochten bei der schwammigen Beschaffenheit des Bodens nicht mehr, die riesenhaften Liquidambar zu tragen, so daß diese prachtvollen Bäume, da sie überdies durch die riesigen Zweige der zweiten Ordnung zurückgedrängt wurden, in den Fluß gestürzt sind; es bedurfte daher eines Zeitraums von **20** Jahren, um alle diese Leichen vom Schlachtfelde zu entfernen. Unter den abendländischen Lebensbäumen, welche den Liquidambar Gesellschaft leisteten, haben sich manche aufrecht erhalten, andere sich aber nach dem Flusse geneigt, über welchem sie, durch die Bäume des gegenseitigen Ufers getragen, Arcaden bilden; und noch andere, nach einer entgegengesetzten Richtung gekehrt, werden von den hinter ihnen stehenden Bäumen unterstützt. In der That haben diese seit einer Reihe von Jahren von ihrem festen Standort entfernten Bäume ihre natürliche Richtung wieder erhalten, indem sie ihre mächtigen Zweige gegen den Himmel richteten, und nun einen Wald bilden, welchem die ersten Stämme zum Boden dienen.

Hr. de Sourdeval hat zu Monceau **10** unächte Cypressen (**Juniperus virginiana**) von riesiger Größe angetroffen, doch gibt er ihre Höhe nicht näher an; einen Meter vom Boden an gemessen besitzt aber ihr Stamm einen Umfang von **2—3** Meter. Der Boden ist von ihren Austrieben ganz bedeckt, deren Höhe aber ebenfalls nicht näher angegeben ist. Die daselbst stehenden weißen Pappeln haben **50** Meter Höhe und **4** Meter im Umfang. Duhamel hatte zu Monceau große Aussaaten veranstaltet, so wie auch große Anpflanzungen von mannichfaltigen Arten, allein da die stärkeren die schwächeren zu Grunde richteten, so findet man hier weiter nichts mehr als Eschen, amerikanische Birken, abendländische Platanen, Saalweiden von **3** Metern im Umfang und **30—40** Höhe, Ahornen aller Art und Waldbäumen an Größe gleichende Tulpenbäume, welche sich mittels der von Winden zerstreueten Samen von selbst aussäen. Ein Aberglaube, dessen Ursprung unbekannt, hält die Rinde des Tulpenbaums für heilsam gegen Zahnweh, und dies hat bewirkt, daß der Vater dieser Bäume auf der Oberfläche des Stammes eines großen Theils seiner Rinde beraubt wurde, indessen hat dies ihn nicht gehindert fortwährend zu wachsen.

Der Park von Denainvilliers ist reicher an Cedern, als die beiden andern; es befinden sich darunter hundertjährige, aber auch jüngere, **1822** gepflanzte, zu welcher Zeit der Park im neuen Geschmack angelegt wurde. Der Landschaftsgärtner, welcher mit dieser Umwandlung beauftragt wurde, überreichte zuerst einen Plan, der alle bereits vorhandenen Schätze unberücksichtigt ließ und den Platz, den sie einnahmen, großentheils zu Rasenplätzen, Blumengruppen, Aussichten 2c. verwendete.

Hr. de Denainvilliers verwarf aber bestimmt eine so heillose Verwüstung und wollte seine schönsten Bäume an Ort und Stelle erhalten wissen. Der Plan erfuhr daher eine Abänderung; der grüne Rasen wurde auf $^3/_4$ beschränkt; Duhamel's Zöglinge blieben im Besitze ihrer Rechte, ja für manche wurden sie sogar erweitert, denn mehrere, die früher versteckt standen, nehmen jetzt die ersten Plätze ein. Die alten Cedern zu Denainvilliers wurden auch im Jahre **1743** gepflanzt; der größere Theil derselben hält jetzt **3** Meter im Umfang und wenigstens **30** in der Höhe. Die nordamerikanischen Eichen und Nußbäume, wie **Juglans amara, squamosa, cathartica** ꝛc. sind in der Anlage verbreitet. Besonders machen sich durch ihre Stärke bemerklich: eine **Planera crenata**, ein **Ailanthus glandulosa**, eine **Gleditschia inermis**, eine **Sophora japonica** und eine **Gingko biloba**. Der rauhe Winter von **1789** hat die **Pinus australis** getödtet, während die Korkeiche schon **80** Winter in dieser Breite ausgehalten hat und die **Morina persica** seit einem Jahrhunderte dort gedeiht, welche man in Paris seitdem schon mehr als einmal im Pflanzengarten verloren hat. Endlich sieht man auch mit Ehrfurcht zu Denainvilliers eine **Sorbus hybrida** aus Lappland mit ganzen Blättern, welche von Linné an Duhamel mit einem Begleitungsschreiben gesendet wurde, das man noch jetzt in der Bibliothek des Schlosses aufbewahrt.

Beitrag zur Kultur des neuen Wirsings Chou Marcelin.

Von Hrn. C. Krüger in Lübbenau.

In Nr. **42.** der Allg. Thüringer Gartenzeitung ist vom Löbl. Gartenbau-Verein in Erfurt eine Bemerkung über vorgenannten Wirsing bekannt gemacht und um weitere Mittheilungen über dieses empfehlenswerthe Gemüse gebeten, welche ich sehr vollständig geben kann, da ich mich schon zwei Jahr mit der Kultur dieses Wirsings beschäftige und meine Ansichten hierüber, so wie Probeköpfe dem Löbl. Gartenbau-Verein in Berlin im Monat Februar von im Freien, ohne die geringste Decke, überwinterten Pflanzen mitgetheilt habe; ich erlaube mir daher dieselben in der Kürze zu wiederholen.

Den Samen von **Chou Marcelin** säe ich in der Mitte des Monats Mai und pflanze die herangewachsenen Pflanzen auf abgeerntete Erbsenbeete, am liebsten dorthin, wo sie gleich über Winter stehen bleiben können; sie wachsen sehr üppig und man kann vom Monat September an schon die ersten Köpfe ernten, wo die Andern dann immer nachfolgen. Obgleich derselbe sehr gut ohne Decke den langen Winter von **1846—47** überwintert hat, so war er doch größtentheils mit Schnee bedeckt, und ich glaube daher wohl, daß es sicherer ist, in schneelosen Wintern denselben durch eine Rohr- oder Streudecke etwas zu schützen. Der Geschmack der Köpfe war im Winter so schön als im Herbst und er ist dieser Vorzüge wegen einer allgemeinen Verbreitung werth.

Bemerkungen über den Pflaumenbaum.

Wenn man die Knospen der Pflaumenbäume untersucht, so wird man finden, daß ihre Blattknospen so scharf zugespitzt sind, daß man außer Furcht sein kann, sie mit den Blüthenknospen zu verwechseln, die immer stumpf sind. In den Blattknospen sind die Ansätze zu den Blättern zusammengerollt, sie rollen sich beinahe rund über einander, so daß sie einen spitzen Kegel bilden, dessen treibender Punkt in der Mitte von der Basis liegt. So wie sie an Größe zunehmen, zeigen die Blüthenknospen mehr Neigung sich nach außen zu auszudehnen, als sich zu verlängern. Wiewohl Pflaumen und Kirschen in vieler Hinsicht nahe verwandt sind, so unterscheiden sie sich doch wesentlich in ihren Blattknospen, denn in denen der Pflaumen sind die Anfänge der Blätter, wie gesagt, zusammengerollt, in denen der Kirschen aber ungleich gestaltet.

Wo das Klima den Pflaumen günstig ist, eignen diese sich besser für Hochstämme, als die Kirschen, weil die Früchte derselben zu sehr von Vögeln angegangen werden. Für Hochstämme ist Reinheit wünschenswerth und während sie wachsen, dürfen sie nicht eines einzigen Blattes beraubt werden. Die Blätter muß man in einem gesunden Zustande erhalten und das Wachsthum so gleichmäßig wie möglich befördern. Man hat zu verhüten, daß die Bäume durch Mangel an Wasser nicht im geringsten im Wachsthum gestört werden, auch darf man ihnen davon nicht mehr zukommen lassen, als nöthig ist. Auf manchem Boden leiden die Pflaumenbäume bei anhaltender trockener Witterung gar sehr; Rinde und Saftgefäße ziehen sich so zusammen, daß, wenn der Regen später den Boden erweicht und die Wurzeln darauf einen Ueberfluß von Nahrung auffaugen, welche der halbtrockene Stamm nicht aufnehmen kann, Gummifluß entsteht. Das Holz der Aepfel- und Birnbäume mag zuweilen aus Mangel an Säften ebenfalls verhärten, allein bei diesen Bäumen werden unter günstigen Umständen frische Triebe gebildet und sie können ein kräftigeres Ansehen gewinnen. Bei Pflaumenbäumen und anderem Steinobst hat jenes aber keinen Einfluß, denn ist einmal eine Neigung zum Gummifluß eingetreten, so bricht er später aus, wenn er einigermaßen durch Abwechselung von übermäßiger Trockenheit und Feuchtigkeit begünstigt ist. Man habe daher auf dieselben während der Wachsthumsperiode besondere Aufmerksamkeit.

Hochstämme. Für Hochstämme von Birnen werden **6** Fuß hohe reine Stämme als hinreichend erachtet und diese hält man auch für Pflaumen geeignet, wo das untere Beschneiden eingeführt ist. Wo dies aber nicht der Fall, würde eine geringere Höhe, die nicht über **5** Fuß steigt, zweckmäßiger sein, weil der Pflaumenbaum überhaupt von Natur nicht so in die Höhe treibt, wie der Birnbaum. Wenn der Stamm hinreichende Höhe erreicht hat, so schneide man ihn bis auf drei Knospen über der Stelle, von welcher der erste Trieb ausgehen soll, zurück. Man befördere das Wachsthum dieser drei Zweige in die Länge den ganzen Sommer hindurch und kürze beim Winterschnitt jeden derselben bis zur Länge von ungefähr **1** Fuß. Zwei Triebe von jedem dieser drei, so zurückgeschnittenen Zweige werden die **6** Haupttriebe zur Bildung der Krone abgeben. Die mehrsten kultivirten Pflaumensorten haben von Natur gespreizte Enden, so daß nach Bildung der Form die vorzüglichste Sorge dahin gehen muß, bei Zeiten zu

verhüten, daß nicht diese und jene Triebe andere kreuzen, sondern vielmehr zweckmäßig verdünnt werden, damit der Zugang des Lichts nicht verhindert sei.

Spalierbäume. Den Pflaumenbaum an einer Wand als Spalierbaum zu ziehen, ist sehr passend, da dies ein stufenweises Niedrighalten der Zweige und eine gleichmäßige Vertheilung des Saftes gestattet, welcher in einem aufrechten Stamme, der auf einer fruchtbaren Rabatte wächst, nicht leicht in die horizontalen Saftröhren sich wendet. Wenn indessen die Zweige eines Pflaumenbaums in einem Winkel von 45° von dem aufrechten centralen Stamme abstehend gezogen werden, so können sie allmählig für den größern Theil ihrer Länge, wenigstens bis 1 — $1\frac{1}{2}$ Fuß von ihrem Ursprunge an, in eine horizontale Lage gebracht werden. Bei einem Spalierbaume lasse man die junge Pflanze, wenn sie im Herbst gesetzt wird, bis zu einem Fuß auf den Grund zurückschneiden; im folgenden Sommer aber lasse man auf jeder Seite einen Trieb gehen und außerdem einen aufrechten an dem obersten Auge. Dieser aufrechte wird aber viel stärker wachsen als die andern, und davon wird die Folge die sein, daß wenn man im folgenden Winter alle drei zurückschneidet und die Triebe am Grunde des stärksten, d. h. des mittlern, beschneidet, diese stärkere Zweige bilden werden, als die der untern Seitentriebe, welche bestimmt sind, den untersten Theil der Wand zu bekleiden. Es ist deßhalb wünschenswerth, daß die Kraft des mittlern Triebes auf keine Weise die der Seitentriebe übersteige und damit dies nicht geschehe, hat man alle Mittel anzuwenden, um das üppige Wachsthum desselben im Sommer zurückzuhalten. Diese bestehen darin, daß man die Spitze vor der Mitte des Sommers abkneipt, ihre senkrechte Richtung ändert, und wenn dies nicht hinreichend wirkt, den obern Theil der Blätter bis zur Hälfte ihrer Länge abschneidet.

Beim Winterschnitt kürze man die drei Zweige bis auf 9 Zoll von ihrer Basis, erhalte zwei Triebe von jedem Seitenzweige und drei von dem mittleren und fahre so fort, bis eine hinlängliche Menge von Zweigen entsprungen ist, indem man immer dafür sorgt, daß bei Zeiten jeder Trieb, der über den andern verhältnißmäßig ein Uebergewicht bekommen will, zurückgehalten wird. Ist das Holz gut gereift, so ist es nöthig die Endzweige zu kürzen, wenn keine neuen Zweige weiter verlangt werden. Gelangen die Bäume zum Tragen, so verlangen die Sporen allein ein wenig Verdünnung; sollten aber Zweige sich zu sehr verlängern und von der Mauer zu weit entfernen, so müssen sie bis zur letzten Knospe an ihrem Grunde zurückgeschnitten werden. (Gard. Chron.)

Ueber den Nutzen des Eiskrauts als Nahrungsmittel. Von Hrn. P. de Cassel, Redacteur und Eigenthümer des Journals de Union agricole zu Paris.

Als ich Deutschland, worin ich geboren war, verließ, um mich wieder nach Frankreich, meinem ursprünglichen Vaterlande zu begeben, so war ich nicht wenig erstaunt zu sehen, wie sehr der französische Ackerbau in allen seinen Zweigen noch zurück ist. Sogleich nahm ich mir vor, diese schwächere Seite meines Vaterlandes genau zu beobachten und meine Zeit, meine Unabhängigkeit, den Erfolg meiner Studien und selbst einen Theil meines Vermögens für das landwirthschaftliche Interesse zu verwenden. So durfte ich hoffen, auf diese Weise einige nützliche Arbeiten auszuführen und um so mehr den Namen eines Franzosen zu verdienen.

Da ich mich dem Ackerbau in allem Ernste widmete, so hat mir dies schon die Pforte zu einer sehr ehrenwerthen Verbindung geöffnet, wo Kenntnisse und Wissenschaft herrschen; in mich selbst indessen ein Mißtrauen setzend, habe ich meine Arbeiten immer erst der Beurtheilung competenterer, einsichtsvollerer und erfahrnerer Richter unterworfen. In derselben Absicht ersuche ich heute zum ersten Male die Gartenbau-Societät Nachsicht zu haben, wenn ich sie mit einem landwirthschaftlichen Gegenstande unterhalte, der mir die Aufmerksamkeit insbesondere zu einer Zeit zu erfordern scheint, wo alles Streben vornehmlich dahin gehen muß, die Quellen von Futter und Nahrung zu vermehren.

Ohne Zweifel besitzen wir noch viele Pflanzen, deren Eigenschaften wir nicht gehörig kennen, und daher nicht allen Vortheil davon ziehen, welche uns bei ihrer sorgfältigen Kultur zu Theil werden würden, und zu diesen scheint mir auch das Eiskraut (Mesembrianthemum cristallinum) zu gehören.

Hr. Miller ist nach Brandley der erste, welcher sich bemüht hat, die Kultur dieser Pflanze zu vervollkommnen. Er fand in England den Weg, auf welchem der Stengel, die Zweige und die Blätter dieser Pflanze sich weit schöner, größer und reichlicher erhalten lassen, als selbst in Afrika.

In Deutschland hat sich Hr. Haill seit einigen Jahren besonders viel Mühe gegeben, das Eiskraut in seinen Gärten zu ziehen; er hat viele Versuche über seine Kultur angestellt und folgende Resultate erhalten.

Man säe den Samen in den ersten Tagen des März auf ein Mistbeet. Sobald die aufgelaufenen Pflanzen groß genug sind, um versetzt werden zu können, und man keine starken Fröste mehr zu besorgen hat, setze man sie auf ein gehörig zubereitetes Land $1\frac{1}{2}$ Fuß weit von einander entfernt. Das Eiskraut fängt bald an üppig sich zu entwickeln, und nach 5 bis 6 Wochen kann man schon Blätter und Stengel davon abschneiden, welche man wie Spinat für den Tisch zubereitet; es gibt ein feines Gemüse von einem weit delikateren Geschmack, als unsere gewöhnlichen grünen Gemüse. Die eigentlichen Stengel sind, so lange sie nicht faserig geworden, gut zu essen, und wenn sie zu faserig werden, erkennt man dies sogleich beim Abschneiden. Man läßt das Eiskraut nicht länger als 5 Minuten kochen, denn ein längeres Kochen benimmt ihm den Geschmack.

Den obern Theil der Pflanze hat man bis auf die beiden letzten Blätter abzuschneiden; sie treibt bald wieder aus. Einen Beweis für ihren kräftigen Wuchs liefert schon die Beobachtung, daß man sie, wenn die Witterung nicht allzu schlecht ist, alle 3 Wochen abschneiden kann. Hr. Haill ermuntert Versuche in dieser Hinsicht anzustellen. Wiewohl derselbe zu diesen Versuchen bloß eine kleine Ecke in seinem Garten besaß, so erhielt er doch von 32 Pflanzen auf einer Fläche von 36 Fuß folgende Resultate:

Am 7. Juli	gaben diese Pflanzen	5 ℔	Blätter	u. $1\frac{3}{4}$ ℔	Stengel
» 23. »	» »	$12\frac{3}{4}$ »	»	» $2\frac{1}{2}$ »	»
» 20. August	» »	16 »	»	» 5 »	»
» 23. Septbr.	» »	4 »	»	» 1 »	»
» 10. October	» »	2 »	„	» $\frac{3}{4}$ »	»
Zusammen in 95 Tagen		$39\frac{3}{4}$ »	»	und 11 »	»

Wenn man auf ähnliche Weise einen Hektar Land dazu verwendet, so wird man sich leicht überzeugen, daß kaum eine andere Pflanze im Stande ist, ein gleiches Resultat zu liefern.

Die Thiere fressen die Pflanze gern, besonders die Stengel, die sehr saftig sind.

Die Pflanze saugt die Erde wenig aus, sie besitzt wenig Wurzeln und diese dringen nicht tief ein; man läuft selbst

Gefahr, wenn man beim Abschneiden nicht gehörige Vorsicht anwendet, sie mit der Wurzel herauszuziehen. Es läßt sich hieraus schließen, daß das Eiskraut seine Nahrung vorzüglich aus der Luft und nicht aus dem Boden zieht, und daß es folglich dem Brachfeld wenig Nachtheil bringt. Uebrigens gedeiht es in einem feuchten Sommer besser als in einem trockenen, und in einem sehr trockenen muß man es sogar begießen.

In Folge der mitgetheilten Resultate entschloß ich mich, die Kultur dieser Pflanze in Frankreich im Großen zu versuchen; ich ließ deßhalb in den Jahren 1846 und 47 Samen von Hrn. Haill kommen und von diesen Samen biete ich hier einige Packete mit der Bitte an, sie zu Versuchen zu verwenden; auch hoffe ich um so mehr, daß dieselben vortheilhaft ausfallen werden, da bereits eine weitere Erfahrung meine Meinung bestätigt hat.

Ungeduldig, mein Ziel zu erreichen, hatte ich nämlich bereits eine Person, welche ich mich geehrt fühle zu meinen Freunden zählen zu dürfen und welche als ausgezeichneter Pflanzenerzieher bekannt ist, ich meine Hrn. Hofrath Mathias in Paris, mit meiner Absicht bekannt gemacht. Er veranstaltete deßhalb im verwichenen Jahre eine Aussaat mit dem von mir erhaltenen Samen und hat in allen Punkten die von Hrn. Haill gewonnenen Resultate bestätigt. Ich bin noch am 11. Juli über die Eiskrautpflanzen erstaunt, die er in seinem Garten zieht.

Da ich Hrn. Mathias sagte, daß ich die Absicht hätte, die Königl. Societät des Gartenbaues von dieser Thatsache zu unterrichten, ertheilte er mir die Erlaubniß dazu und bat mich, derselben zu sagen, daß er sich ein Vergnügen daraus machen werde, seinen Garten zur Disposition derjenigen zu stellen, welche wünschen sollten ihn zu besuchen, um sich selbst über diese neue Pflanze zu unterrichten.

Mittheilungen aus dem 7ten und 8ten Jahresberichte des Gartenbau-Vereins für Anhalt.

(1845—1846.)

Der Inhalt dieser Berichte ist bei Weitem reichhaltiger und interessanter, wie der des Gartenbau-Vereins für das Großherzogthum Hessen und es lohnt jedenfalls die Mühe, dieses Schriftchen näher zu beleuchten, weil es zu weitläufig und zeitraubend sein würde, Mehreres aus demselben, wenn auch nur in gedrängter Kürze, vorzutragen. Um jedoch nicht etwa der Bequemlichkeit beschuldigt zu werden, erlaube ich mir, nachstehend einige Auszüge zu liefern.

Der Anfang möge mit der, pag. 8. verzeichneten, Kultur der Primula Auricula in Töpfen gemacht werden, da sich die Aurikel bis jetzt noch immer den Rang nicht hat streitig machen lassen, in den Blumenhäusern zu erscheinen, in welchen sie, ihrer duftenden Blumen und der Mannichfaltigkeit ihrer Farben wegen, gewiß ein Plätzchen verdient, wenn sie zumal durch eine zweckmäßige Kultur zur Vollkommenheit gebracht worden ist.

Um schöne und kräftige Blumen der Aurikel zu erziehen, soll folgendes Verfahren vollkommen zum Zwecke führen:

Man nehme zu der Erde, worin dieselben versetzt werden sollen, eine Mischung von einem Theil nahrhafter Torf-Erde, einem Theil guter Mist-Erde und einem Theil reinen Flußsandes; in diese Erdmischung verpflanze man sie im Monat September auf die gewöhnliche Art und zwar so, daß sämmtliche Erde und die etwa vorkommenden faulen Wurzeln entfernt werden, die Pflanze selbst aber um so viel tiefer in den Topf eingesetzt wird, als sich der Stamm über dieselbe erhoben hat. In diesem Zustande lasse man sie an einem schattigen Orte so lange im Freien stehen, bis die Nachtfröste eintreten, alsdann bringe man sie an einen frostfreien Ort, am besten in ein Conservatorium, und gieße sie mäßig. Sobald die Blumenstiele anfangen sich zu zeigen, wende man folgenden Guß an; es werden

ein Theil Schafmist ohne Stroh und ein Theil Kuhmist ohne Stroh in ein Gefäß gethan und mit Regenwasser aufgefüllt, dazu kommen auf 6 Kannen Wasser noch 2 Maaß Ochsenblut. Dieser Mischung müssen vor dem Gebrauche noch 3 Theile Wasser zugethan werden, wobei zu erwähnen ist, daß die fragliche Mischung 4 Wochen vor der Anwendung gähren muß. Der Guß wird von 14 zu 14 Tagen wiederholt und es ist gut, wenn vor dem Gießen die Erde mäßig feucht ist, weil die zu sehr ausgetrockneten Pflanzen denselben leicht zu ihrem Nachtheil aufnehmen können.

Während dieser Periode setze man die Töpfe näher an die Fenster eines Gewächshauses oder besser in einen lauwarmen Mistbeetkasten und nach der Blüthezeit stelle man sie an einen schattigen Ort und halte sie gehörig feucht.

(Vom Freiherrl. v. Hartefeld'schen Kunstgärtner, Hrn. Hoßfeld in Liebenberg.)

So finden sich in dem gedachten Schriftchen noch mehrere andere, eben so interessante Abhandlungen vor, von denen die des Herrn Gerichtsrath Heike in Aken über die Auslegung der Kartoffeln in frisches Moos am beachtenswerthesten sein dürfte, weil der Herr Verfasser behauptet, daß durch Anwendung dieses, wenn auch etwas zeitraubenden jedoch nicht kostspieligen Verfahrens, die allerwärts um sich greifende Kartoffel-Fäule vermieden und dasselbe auch bei andern Knollengewächsen in Anwendung gebracht werden könne. Die, vier Druckseiten umfassende, Abhandlung ist jedoch, in so gedrängter Kürze dieselbe auch abgefaßt ist, wegen Mangels der, zu einer nähern schriftlichen Mittheilung erforderlichen Zeit, nicht geeignet, dieselbe auszugsweise zur Kenntniß der verehrlichen Mitglieder des Gartenbau-Vereins zu bringen und ich muß aus diesem Grunde ergebenst bitten, jenen, pag. 43. des erwähnten Schriftchens enthaltenen Aufsatz geneigtest vorlesen zu lassen. Ich will daher auch nur die eigentliche Behandlung der Saamenkartoffel zu Papier zu bringen suchen, da dieselbe ganz einfach ist.

Ein Arbeiter gräbt die Kartoffellöcher wie gewöhnlich, ein Zweiter trägt in der linken Hand einen Korb mit frischem lebendigen Moos und in einer Schürze die Kartoffeln, greift mit der rechten Hand eine kleine Parthie Moos, wirft dieses in das gemachte Loch und darauf die Kartoffel, wonächst der erste Arbeiter das Loch mit dem Auswurfe des folgenden Loches bedeckt. Die Hälfte eines einspännigen Fuder Mooses genügt für etwa 1/3 Morgen Landes. Die Kosten betragen ungefähr das Doppelte des gewöhnlichen Arbeitslohnes, werden aber durch den größeren Ertrag gedeckt.

Sonach dürfte der kleinere Ländereibesitzer seinen ganzen Bedarf, der größere aber wenigstens seine Saatkartoffeln auf eine leichte Weise erziehen können.

Erfurt, im September 1847. **Blanc.**

Anzeige.

Verlag und Druck von **August Stenger.** In Commission der **Müller**'schen Buchhandlung in Erfurt.



Allgemeine Thüringische Gartenzeitung.
Centralblatt für Deutschlands Gartenbau.

Redaktion: Prof. Dr. Bernhardi.

№ 45. Erfurt, den 6. November. 1847.

Ueber doppelt gefüllte Dahlien oder Georginen.

Vom Redakteur.

Gefüllte Blumen werden im gemeinen Leben hauptsächlich diejenigen genannt, welche eine Vermehrung der Blumenblätter bemerken lassen. Da dies häufig auf Kosten der Staubfäden und nicht selten selbst auf die der Stempel geschieht, so hat man in der wissenschaftlichen Botanik gemeiniglich diejenigen als vollkommen gefüllt betrachtet, in welchen bei der vergrößerten Anzahl der Blumenblätter weder Staubfäden noch Stempel anzutreffen sind. Unvollständigere Verwandlungen der Staubfäden und Stempel kommen dagegen unter dem Namen der halbgefüllten und vollen, auch wohl der doppelten Blumen vor.

Indessen hat man längst wahrgenommen, daß weder die Verdoppelung, noch die Füllung der Blumen immer auf Kosten der Staubfäden geschieht; auch läßt sich nicht einmal sagen, daß bei denjenigen Blumen, welche man im gemeinen Leben gefüllte nennt, jederzeit die Blumenblätter vermehrt seien: sie sind vielmehr nicht selten bloß vergrößert und anders geformt, und besonders ist dies oft in der Familie der Compositen der Fall, wozu auch die Dahlien oder Georginen gehören; eine Verdoppelung der Blumenblätter läßt sich aber bei ihnen meist eben so wenig, wie bei andern Compositen bemerken; vielmehr ist die Verdoppelung der Blumenblätter in dieser Familie so selten, daß in Moquin-Tandon's Handbuche der Pflanzen-Teratologie von einer solchen gar nicht die Rede ist.

Gleichwohl fehlt sie in dieser Familie und namentlich bei den Dahlien nicht ganz; sie ist vielmehr bisher nur nicht der gehörigen Aufmerksamkeit gewürdigt worden, ungeachtet sie bei manchen Varietäten sehr vollkommen ausgebildet ist. Dies Jahr habe ich diese Verdoppelung z. B. bei **Prince Albert Diedrichs** und bei **Odalisque Salters** sehr deutlich bemerkt, so daß jede Blume, vielleicht mit Ausnahme der innersten, eine zweite Blume eingeschlossen enthielt, welche auf gleiche Weise gefärbt, ähnlich gefaltet und gestaltet war, die innere legte sich immer dicht an die äußere an, doch war sie nicht von vollkommen gleichem Umfange, daher sie vor dem Aufblühen völlig von der äußern gedeckt wurde. Die innere zeigte unregelmäßige mehr oder weniger tiefe Einschnitte, und wenn man diese für die Enden der verwachsenen Blumenblätter gelten läßt, so kann man sagen, daß die innern Blumenblätter mit den äußern abwechseln. Staubfäden fehlen gänzlich; zuweilen findet sich aber in der Mitte ein kürzerer Faden als Anlage zur Griffelbildung.

Man kann diese Blumen in zweifacher Hinsicht gefüllt nennen, nämlich einmal in der, weil die Scheibenblumen sich vergrößert haben und zungenförmig geworden sind, zweitens aber auch deßhalb, weil sie verdoppelt sind. Warum man aber von diesen doppelt gefüllten Dahlien so wenig hört, dies mag wohl zum Theil daher rühren, weil sie sich im Aeußern wenig von den einfach gefüllten unterscheiden, indem sich die Füllung erst nach dem Aufblühen deutlicher zu erkennen gibt und zwar nur dadurch, daß die angedrückte innere Blume im Schlunde der äußern wahrgenommen wird. Dabei wird die Schönheit der Blumen dadurch im Allgemeinen so wenig erhöht, daß vielleicht diese doppelt gefüllten Blumen nicht einmal von jedem Verehrer der Dahlien den einfachen vorgezogen, ja von manchem sogar ihnen nachgesetzt werden möchten.

Ich habe schon an einem andern Orte bemerkt, daß man das Wesen der Füllung der Blumen überhaupt nicht in dem Verschwinden und in der Verwandlung der Staubfäden und Stempel, sondern vorzüglich in der Vermehrung des zarten farbigen Zellgewebes zu suchen habe; doch wird man wohl thun hinzu zu setzen: mit Erhaltung der Blumengestalt; denn wo sich diese nicht findet, läßt sich nach dem gewöhnlichen Sprachgebrauch nicht wohl von gefüllten Blumen reden. So kann man z. B. den sogenannten Schneeballn, **Viburnum Opulus roseum**, füglich für eine gefüllte Varietät des gewöhnlichen **Viburnum Opulus** nehmen, denn es hat sich in diesen Blüthen das zarte farbige Zellgewebe der innern Blüthen der Trugdolde mit Beibehaltung der Blumengestalt vermehrt; dagegen lassen sich die Varietäten der **Salvia Horminum** mit rothen, blauen und weißen Deckblättern nicht wohl als gefüllte Abänderungen der **Salvia viridis** betrachten, da ihre Deckblätter weder Blumengestalt angenommen haben, noch von hinlänglich zarter Substanz sind. Aus ähnlichen Gründen wird man auch die sogenannten gefüllten weißen Lilien nicht wohl zu den wahrhaft gefüllten Blüthen zählen können, da sie schon wegen den abwechselnd stehenden gefärbten Stengelblättern keine wahre Blüthengestalt zeigen.

Den Begriff der Füllung im Allgemeinen auf diese Weise zu fassen, scheint übrigens auch deßhalb rathsam, weil man bei der Bearbeitung dieser Lehre die verwandten Gegenstände schicklicher an einander reihen kann, als wenn man die ver-

schiedenen Verwandlungen der Organe berücksichtigt, wie dies Moquin-Tandon gethan hat, in dessen Teratologie man die hierher gehörigen Gegenstände an mehreren Orten zusammen suchen muß.

Nachträgliche Bemerkungen über den Aufsatz in Nr. 45. und 46. des Jahrgangs 1846 d. Ztg.: „Ueber die Gattungen Monospora und Trimeris." Vom Redakteur.

Da ich Harvey's Schrift: the Genera of South Africa Plants nicht besitze und mich bei Ausarbeitung jenes Aufsatzes auf andere Schriftsteller, die sie benutzten, verlassen mußte, so haben sich in denselben einige Irthümer eingeschlichen, welche ich hier zu berichtigen für nöthig halte.

1. Es muß nämlich darin überall statt Trimeris Harwey gelesen werden: Trimeria Harvey.

2. Harvey selbst nennt die einzige ihm bekannt gewordene Art Trimeria trinervis.

3. Er schreibt dieser Gattung einen deutlichen Arillus zu; ob sie aber wirklich einen solchen besitze, muß ich vor der Hand zweifelhaft lassen. Hr. Prof. Hochstetter erklärt dieses Organ für eine breiige Oberhaut des Samens.

4. Hrn. W. Sonder in Hamburg verdanke ich noch die Bemerkung, daß Hooker in seinen Icones die Monospora als Euphorbiacee unter dem Namen Antidesma alnifolium abgebildet hat. Auch hatte derselbe die Gefälligkeit mich zu versichern, daß ein Original-Exemplar von Harvey's Trimeria trinervis, das er zu sehen Gelegenheit hatte, ganz mit der von mir dafür genommenen Pflanze übereinstimme.

Burgunder oder See-Kohl.

Als im verwichenen Frühjahre die Hungersnoth zunahm, sah ich mich nach Surrogaten um, welche geeignet wären, dem Uebel Milderung zu verschaffen. Vorschläge aller Art kamen zur Sprache, viele erfüllten jedoch nur im beschränkten Maße ihren Zweck. Auch ich machte deßhalb Versuche, allein es trat nur der mit dem sogenannten Burgunder oder See-Kohl als bewährt hervor.

Am 27. März (1847) ließ ich mein See-Kohlbeet in Reifen nach Art der Erbsenbeete in einer Entfernung von 6—8 Zoll zurichten und die Körner in 2 Zoll Entfernung von einander legen. Die Saat geht bald auf und so wie solche die Höhe von 6—8 Zoll erreicht hat, nimmt man den ersten Schnitt vor. Dieser, so wie alle folgenden liefern dann einen sehr gesunden und wohlschmeckenden grünen Kohl. Der Nachwuchs kommt sehr schnell heran und man thut daher wohl, einige Reifen oder Abtheilungen auf den Beeten ganz früh abzuschneiden, um hierdurch zu bewirken, ununterbrochen jungen zarten Kohl zu haben. Die Schuren davon dauern dann fort bis zum Herbste.

Ich und meine Tischgenossen, so wie auch mein übriges Hofpersonal, haben seit Frühjahr jede Woche von diesem Kohl gegessen; auch wurde es meiner Frau möglich, alle 14 Tage, gewöhnlich für den Sonntag, an 10 bis 15 Familien mit einem solchen Genusse zu erfreuen.

Sollte diese Kohl-Art noch nicht bekannt sein, dann würde es mir Freude gewähren, solche für künftige bedrängte Zeiten zum Anbau empfohlen zu sehen.

Bockelnhagen, den 24. August 1847.

Bliedung.

Diesen Aufsatz liest man im Worbiser Kreisblatt Nr. 37. vom 11. September 1847. Das darin unter dem Namen von Burgunder oder See-Kohl empfohlene Gemüse ist, wie Autopsie gelehrt hat, weiter nichts als die Krauspappel oder Kohlmalve (Malva crispa), welche schon im 1. Jahrg. d. Z. (1842) S. 31. empfohlen wurde. Samen davon sind in den mehrsten größern Samenhandlungen zu haben. D. R.

Nachrichten die Kartoffeln betreffend.

1) Neue belgische Nationalkartoffel.

Im Jahre 1842 unternahm es Hr. Jean Wery, Gartenbesitzer zu Lüttich, die Blüthen der unter dem Namen der neunwöchentlichen bekannten weißen Kartoffel, als der frühesten unter allen, mit dem Pollen der rothen Cannelle-Kartoffel, als der spätesten Sorte, zu befruchten. Was ging aus dieser Befruchtung hervor? Eine eben so neue als gute Kartoffel; sie war rund, von mäßiger Größe wie die Mutter, zum Theil weiß, aber mit Roth gestreift, und diese Röthe glich der des Vaters. Innen war das Fleisch mehr gelb und fetter als das der Mutter, auch war sie in ihrem Bau noch besonders merkwürdig; diese Merkwürdigkeit bestand darin, daß das Fleisch der Rinde, d. h. das vor den Gefäßen liegende, welches von größerem Umfange in der rothen Kartoffel, als in der neunwöchentlichen ist, in dem neuen Produkte von bedeutendem Umfange, wie in dem Vater ist. Dieser Umstand führt auf den Gedanken, daß da die Rinde der Kartoffel im Verhältniß ihres Gewichts bei gleichem Umfange $1/3$ Stärkmehl mehr als die Mitte enthält, in dieser neu erzeugten Kartoffel sich auch dieser nützliche Theil vermehrt und vervollkommnet habe.

Außer der Farbe des Fleisches und der Vermehrung der stärkmehlreichen Rinde, hatte der Vater der neuen Kartoffel auch ihre späte Zeitigung mitgetheilt. Mithin ist durch diese Verbindung der spätesten rothen Kartoffel mit der frühesten weißen ein Knollen entstanden, der zu den späten gehört.

In Hinsicht ihrer Ergiebigkeit hat dieselbe Vater und Mutter übertroffen, nicht wegen ihres größern Umfangs, denn die neue Sorte ist kleiner geblieben als die mütterlichen und väterlichen Knollen, aber wohl wegen der Menge der Knollen, die dieselbe Pflanze zu erzeugen vermag; denn in dieser Hinsicht kann sie als eine der ergiebigsten betrachtet werden.

Wir nennen diese Kartoffel die Wery-Kartoffel, nach dem Namen ihres Erzeugers; das sämmtliche Produkt ist das Eigenthum des Hrn. Simonis-Pira geworden.

Bei den Verheerungen, welche 1845 die Kartoffelseuche anrichtete, hat sich die junge Wery gut gehalten, so daß sie, als alle andern Sorten bereits vernichtet waren, nur wenig litt. Im Jahre 1846 widerstand die Wery noch besser und ging siegreich davon, allein die Ernte war so sparsam gewesen, daß man den Knollen mit einem Franken bezahlen mußte. Nunmehr ist diese Sorte in Brabant, Ostflandern, Limburg und

Namur eingeführt und wir hoffen, daß sie den Erwartungen, die man davon hegt, entsprechen werde.

Wir besitzen noch wenig genaue Untersuchungen über die Hybridation der Kartoffeln. Hinsichtlich der Wery gibt Folgendes eine Uebersicht über das Verhältniß der Eigenschaften des Vaters und der Mutter zu dem Sprößling.

Vater	Mutter	Kind
rothe Canelle-Kartoff.	neunwöchentl. Kart.	Wery-Kartoffel.
Fleisch gelblichweiß.	Fleisch weiß.	Fleisch des Vaters.
Schale roth.	Schale weiß.	Schale wie Vater und Mutter, gefärbt, in getrennten Stücken.
Stärkmehl fett.	Stärkmehl trocken.	Stärkmehl des Vaters.
Rinde groß.	Rinde mäßig.	Rinde des Vaters.
Größe mehr als mittlere.	Größe mehr als mittlere.	Größe geringer als die des Vaters und der Mutter.
Ergiebigkeit mäßig.	Ergiebigkeit mäßig.	Ergiebigkeit größer als die der Eltern.
Ernte spät.	Ernte sehr früh.	Ernte so spät wie die des Vaters.

(Morren.)

2) Erneuerter Ausbruch der Kartoffelkrankheit in England.

Wir sind in die unangenehme Nothwendigkeit versetzt, die nicht zu bezweifelnde Wiedererscheinung der Kartoffelkrankheit in ihrer alten Form im freien Lande anzuzeigen; wir hatten seit einiger Zeit nur zu viel Ursache zu befürchten, daß unsere Vorhersage in Erfüllung gehen werde, und vor wenig Tagen, besonders nach den letzten Regengüssen, haben sich so viel Fälle der Art ereignet, daß es keinen Widerspruch mehr leidet. Folgendes Schreiben eines Correspondenten spricht nur zu deutlich dafür:

„Am Sonnabend ging ich nach Salisbury und hörte daselbst, daß sich so eben die Kartoffelkrankheit in zwei Gärten gezeigt habe, nämlich in Col. Baker's Garten und im Garten im Gasthof zum weißen Hirsch. In letztern ging ich, um die Sache selbst zu untersuchen. Hier zeigte sich das Uebel ganz deutlich; es war ein Stück Kartoffeln von so gutem Ansehen, wie sie mir jemals vorkamen, und zwar gehörten sie zu den eschenblättrigen Nierenkartoffeln und waren im März gelegt worden. Die Krankheit erschien zuerst am verwichenen Freitag, 28. Mai, einen Monat früher, als ich selbst sie im vorigen Jahre gewahr wurde. An einigen Stellen zeigte sie sich an den Blättern, an andern am Stengel, welche mißfarbig waren und bei der Berührung brachen. Die Pflanzen, woran ich das Uebrl am Freitage bemerkte, wurden abgeschnitten; diejenigen, welche darauf am Sonnabend befallen wurden, schnitt ich ebenfalls ab. Am Sonntage hatte es sich über die nächsten Pflanzen verbreitet."

Es können noch andere ähnliche Fälle angeführt werden. Wir haben Exemplare von der Sorte Second Earlies von Hrn. G. W. erhalten, welcher bemerkte, daß sie von einer Anzahl von Stengelenden herrührten, die im Weichbilde von Frizington auf einem trocknen sehr sonnigen Felde gewachsen wären und sich nun weiter verbreitet haben würden. Herr Robert Churcher, Gärtner des F. P. B. Martin Esq. zu Kingston in Devonshire, sendete eine sehr übele Sorte von „Dugdales" aus einem Baumgarten, worin die Pflanzen vorher vollkommen gesund gestanden hatten. Einige im verwichenen Januar gepflanzte eschenblättrige Nierenkartoffeln haben einen deutlichen Beweis von der ausgebrochenen Krankheit in dem Garten von Skatty Hall gegeben, und von Hrn. Dillwyn werden wir benachrichtigt, daß sich das Uebel in einer Reihe von der Sorte „Norfolk Early Ihaws" gezeigt habe.

Diesem kann man noch die Nachrichten in den Tagesblättern, besonders in Cheston Courant hinzufügen, nach welchen es scheint, daß die Kartoffelfelder in den Weichbildern von Runcorn und Halton überall erkrankt sind. (Gard. Chron.)

3) Vorbeugungen der Kartoffelkrankheit.

Wir fügen dieser Nachricht noch einen interessanten Brief bei, den die Regierung von Sr. Exc. dem Grafen v. Elgin, Gouverneur von Canada, erhielt. Er ist an Hrn. D. Daly, Secretair der Provinz gerichtet und aus dem Weichbilde von Bristol vom 13. April 1847 datirt.

Sir! Ich habe die Ehre Ihnen den Empfang Ihrer Zuschrift anzuzeigen, welche ich, da ich vom Postamte entfernt lebe, erst gestern erhielt. Ich bitte um Erlaubniß, Ihnen das Resultat meiner Beobachtungen und Versuche, die Verhütung der Kartoffelkrankheit betreffend, vorzulegen. Es ist möglich, daß meine Gedanken darüber verspottet und verlacht werden, doch halte ich es für meine Schuldigkeit, dasjenige mitzutheilen, was ich über diesen Gegenstand erfahren habe. Als ich im Jahre 1842 eine Kartoffel ausgrub, verwunderte ich mich über das Ansehen eines Knollens, welcher aus einigen zusammengewachsenen zu bestehen schien und es fanden sich noch einige ähnliche. Sie hatten sich alle an der Stelle gebildet, wo ich vorher Pfähle gebrannt hatte und wo der Boden mit der Holzkohle und der Asche vermischt worden war. Ich brachte die Kartoffel-Ernte in eine Miete, und im Frühjahr, als die Miete geöffnet wurde, fand ich, daß die ganze Ernte verfault war; nur die zuerst beschriebene Kartoffel hatte sich ganz gesund und frei von aller Fäule erhalten, ungeachtet sie in der Mitte der verfaulten Masse lag; sie war fester und härter, als Kartoffeln gewöhnlich sind.

Im Frühling 1846, als ich meine Kartoffeln wieder legte, bemerkte ich ein Stück mit Ginster bewachsenen leichten Boden, durch welches ein Theil kleiner verfaulter Wurzeln liefen. Da ich bemerkt hatte, daß die Kartoffeln in solchem Lande immer verfault waren, so legte ich einige Haufen Holzkohle und Asche zugleich mit den Saatkartoffeln und bedeckte sie mit der schlechtesten Sorte Erde von dem Ginsterboden; andere pflanzte ich längs jenen ohne Holzkohle und bezeichnete alles. Als die Knollen ausgegraben wurden, waren alle die mit Holzkohle versehenen Haufen vollkommen gesund und gut, während die andern völlig verfault waren; auch waren die mit Holzkohle versehenen härter als Kartoffeln gewöhnlich sind. Ich schreibe übrigens die Wirkung allein der Holzkohle und nicht der Asche zu, denn auch nach andern Beobachtungen halte ich mich überzeugt, daß die Holzkohle in gewissem Grade die Verderbniß der Wurzeln hindert und daß sie als Dünger benutzt die Kartoffeln in jedem Zeitraume ihres Wachsthums erhält. (Garden. Chronicle.)

4) Ausbruch der Kartoffelkrankheit auf Ceylon.

Eine andere interessante Nachricht ist, daß nach Dr. Kelaart die Kartoffelkrankheit sich auch auf Ceylon eingefunden hat. Die Kartoffel wird daselbst sehr stark in den Candy-Provinzen gebauet, wo sie gewöhnlich gut treibt, wiewohl die Knollen, wenn sie gekocht werden, meistens von gelber Farbe sind und nie so mehlig werden, wie in England.

5) Hartpilz-Bildung.

Zu Suhla befanden sich auf einem Kartoffelstücke im Herbst 1847 einige Stöcke Kartoffeln, an deren Stengel man am Grunde außen die eine Seite von Fäulniß ergriffen bemerkte.

Im Innern hatten sich im Marke eine Anzahl Individuen von Sclerotium varium gebildet. Wie sich die Knollen verhalten, habe ich nicht genau zu untersuchen vermocht. D. R.

Sitzung der Londoner Gartenbau-Societät.

Am 1. Junius.

In dieser Sitzung wurden einige merkwürdige Gegenstände vorgezeigt, wohin besonders die von Hrn. Veitch u. Sohn gelieferten gehörten, nämlich 1) Rhododendron javanicum, eine neue Art aus dem Gebirge von Java, deren Schönheit sich sowohl auf die Blätter, als die glänzenden pomeranzenrothen Blüthen erstreckt. Man konnte dies selbst noch von der eingeführten Pflanze sagen, wiewohl sie klein war, von der Reise gelitten hatte und gegen das in ihrem Vaterlande gesammelte Exemplar sehr zurückstand. Vermuthlich wird diese Pflanze sich so hart wie die chinesischen Azaleen erweisen und für unsere Gärten eine sehr schätzbare Acquisition sein, nicht nur wegen ihrer eigenthümlichen Schönheit, sondern auch wegen der Bastardbildungen, die wir von ihr zu erwarten haben. Dieselben Handelsgärtner sendeten auch 2) eine Art Browallia, einen ganz neuen $2^1/_2$ Fuß hohen Strauch mit kleinen glänzenden Blättern und orangefarbigen Blüthen, ungefähr von der Größe eines Shillings, der ein so ungemein gefälliges Ansehen besaß, daß wir ihn mit nichts Aehnlichem zu vergleichen wissen. In seiner Gesellschaft befanden sich auch eine neue Art Fuchsia aus Peru, in der Tracht der F. corymbiflora ähnlich, aber an den Blattachseln einzelne, lange, violett gefärbte, rosanelkenrothe, an den Spitzen grüne blumenlose Kelche führend; deßgleichen ein Exemplar von Lysianotus longiflorus? eine äschynanthusartige Pflanze, welche 4 lange orangefarbige Blüthen in einen Trauben vereinigte, doch nur eine schwache Vorstellung von der Schönheit gab, welche wir zu erwarten haben, wenn sie sich vollkommen ausgebildet haben wird; denn in den mitgesendeten getrockneten Exemplaren waren statt der 4 nicht weniger als 15 Blüthen in den Trauben. Dieselbe Sammlung enthielt auch Scutellaria incarnata, purpurroth blühend, und ein sicher neues Dendrobium, über welches aber in dem Zustande, worin es sich jetzt befand, nichts zu sagen war.

Von Orchideen hatten die HH. Loddiges eine nette Sammlung aufgestellt. Es befanden sich darin 5 Arten der herrlichen Gattung Aerides, 3 Arten Saccolabinm, Vanda lamellata und eine Varietät von V. Roxburghii, Oncidium roseum, Cyrtochilum filipes, eine ungefleckte Varietät von Dendrobium sanguinolentum, Epidendrum patens, Cattleya Mossiae und ihre Varietät: aurantia, nebst dem rein gelblippigen Oncidium bifolium, Brassia verrucosa und brachiata. — Von Hrn. Catleugh zu Chelsea stammte Clerodendrun splendens in einem gut gezogenen und blühenden Exemplare, Torenia asiatica, klein, aber vortrefflich blühend, Gardenia radicans, eine rothe Varietät von Epiphyllum speciosum, größer und schöner als die eigentliche Art, ein niedlicher Sämling von Cineraria tricolor und Azalea Catleughi. — Die HH. Henderson lieferten eine Varietät von Campylia holosericea, elegans genannt, eine Bossiaea, Chironia glutinosa und Erica Sindryana, offenbar in ihrem reichen Wachsthum der E. hiemalis gleichend. — J. Allnut, Esq. zu Clapham, sendete Azalea fulgens und Hr. Ambrose zu Battersea ein sehr hübsches Pelargonium unter dem Namen Jenny Lind. — Von Hrn. Seager zu Poole kamen zwei Dendrobien und von Hrn. Schröder Esq. Blumen einer neuen Stanhopea und eine Varietät von Aerides crispum, deßgleichen von Hrn. Glenbinning eine stattliche Gardenia Stanleyana u. die liebliche blaue Heliophila trifida.

Von Früchten sendete Hr. Fleming zwei hybride Melonen, zwischen der Hoosainee und Ispahan stehend, welche von vortrefflichem Geschmack und gut zu treiben sein sollten. — Hr. Kendall, Gärtner des Hrn. Carew Esq., hatte Madras-Citronen geliefert und Hr. Hewitte, Gärtner des Hrn. Purday Esq. zu Bayswater, eine Enville-Ananas 4 Pfd. 14 Unzen schwer. Von Hrn. Park kam eine Cantaloupe von einer vortrefflichen Sorte, 5 Pfd. 5 Unzen wiegend, und ein hübsches Exemplar der Champion-Gurke. Von Gemüsen sendete Hr. Craggs aus Killerton 100 Spargelstengel, die 14 Pfd. 11 Unzen wogen; es war nach seiner Methode gezogener grüner Spargel, der bis auf den Grund genossen werden konnte und in der Größe kaum übertroffen werden möchte.

Einige Gartenspritzen wurden von Hrn. Biertumpfel vorgelegt, welche sich durch ihre Wohlfeilheit empfahlen und von hartem weißem Metall waren. Zierliche Gartentöpfe zeigte Hr. Goode vor.

Aus dem Societätsgarten kamen 5 Arten Epidendrum, 4 Oncidium, Barluria spectabilis, gut in einem Holzklötzchen treibend, und andere Orchideen; auch Fortune's Lysimachia candida, dessen Rhynchospermum jasminoides, eine schöne weißblühende Glashauspflanze, Indigofera decora, Campanula nobilis und mehrere andere schon anderwärts genannte Pflanzen.

Kurze Notizen.

Roßkastanien genießbar zu machen, hat sich Hr. Salesse neuerdings sehr bemüht; es ist ihm auch gelungen, ein Verfahren auszumitteln, wodurch diesen Samen alle Bitterkeit entzogen wird, doch ist es nicht neu: es besteht nämlich darin, dieselben zu schälen, sie zu waschen, sie fein zu raspeln und dabei das Geraspelte ins Wasser fallen zu lassen, hierauf es abzuklären und das Ganze auf ein Filter zu bringen und mit viel Wasser auszuwaschen; weiter, das was nebst dem Stärkmehl durchgegangen noch einmal abzuklären und auf ein feineres Filter von Seidenzeug zu bringen, es wieder auszuwaschen und abzuklären, endlich das im Gefäße niedergefallene Stärkmehl zu sammeln und trocknen zu lassen. Ein solches Stärkmehl ist weißer und wenigstens eben so gut wie Sagu, Tapioca und Arrowroot. Dies Verfahren ist jedoch ziemlich kostbar und nicht vortheilhaft anzuwenden, wenn es nicht vereinfacht werden kann. (Revue agricole.)

Boussingaultia baselloides. Man hoffte mit dieser Schlingpflanze durch Benutzung ihrer Blätter den Spinat und durch ihre Wurzeln oder Knollen die Kartoffeln theilweise ersetzen zu können; allein die Blätter taugen nicht nur nicht zum Spinat, sondern sie sind kaum genießbar, und die Knollen, deren die Pflanze viele ansetzt, können höchstens als Futter für die Schweine benutzt werden.

Lasurblaue Farbe an einer Camellienblume. In der Orangerie des Hrn. Lacène zu Lyon entstand an den Blumenblättern eines Zweiges der Camellia imbricata rubra eine lasurblaue Farbe. Die untern Blumenblätter waren nämlich zart roth gefärbt, die obern weiß, beide aber blau gerandet. Man hat versucht, diese Färbung durch gemachte Stecklinge zu erhalten; ob dies gelingen werde, ist aber sehr zu bezweifeln, denn es soll diese blaue Farbe sich schon an andern Camellien gezeigt haben, aber immer wieder verschwunden sein.

Nadelhölzer zu beschneiden. Die beste Art, Coniferen zu beschneiden, vorzüglich Arten der Gattungen Pinus und Abies, besteht darin, daß man den jungen Trieben, wenn sie zur Hälfte ausgewachsen sind, die Spitze nimmt. Bedarf man einer zwergartigen Ceder, so kneipe man so viele ihrer leitenden Triebe ab, als man erforderlich erachtet. Große Zweige von Nadelhölzern zu entfernen, ist zu keiner Zeit gut, doch eignet sich der Winter noch am besten dazu.

Neue Monstrosität des Cytisus Adami. Hr. Jacques richtet die Aufmerksamkeit auf eine Monstrosität des Cytisus Adami, welche er beinahe für noch merkwürdiger hält, als die bisher bekannt gewordene, indem sie eine Art von Armleuchter bildet. Zugleich nehmen auch die Blüthen an dieser Mißbildung der Zweige Theil, indem sie theils gefüllt, theils halbgefüllt oder sonst von einer sonderbaren Form sich zeigen.

Woran die Levkoien-Samen zu erkennen sein sollen, die viel gefüllte Blumen liefern werden. Hr. Louis Mullot zu Elbeuf räth nur diejenigen Schoten in den Trauben zu wählen, die einander gegenüber oder im Quirl stehen. Diese Schoten sollen allein Samen enthalten, die gefüllte Blumen geben, während alle, die auf gewöhnliche Weise gestellt sind, einfache liefern. (Rev. hort.)

Berichtigung.

In Nr. 38. Jahrg. 1846. der Vereinigten Frauendorfer Blätter ist eine Bemerkung über meine Kohl-Samenzucht aufgeführt, die bei vielen Lesern den Glauben herbeiführen muß, ich erziehe meine Kohlsamen bloß von überwinterten Kohlstrünken, was freilich kein Zutrauen zu diesen Samen erwecken könnte. Dem ist nicht so, indem ich alle meine Geschäftsfreunde freundlichst einlade, wenn sie in meiner Nähe reisen, mich zu besuchen, wo sie sich überzeugen werden, daß nur die schönsten und festesten Köpfe zur Samenzucht bei mir kommen und wegen der gegenseitigen Befruchtung die größte Vorsicht gebraucht wird.

Es ist dieser Aufsatz der Frauendorfer Blätter aus den Verhandlungen des Gartenbau-Vereins in Berlin entnommen, mit welchem ich einige Verhandlungen über diesen Artikel, ob man von den Strünken, worauf gute Köpfe gewachsen, nicht auch guten Samen ziehen sollte, gepflogen habe, da doch die Samentriebe alle aus dem Strunk, welcher im Kopfe befindlich, herauswachsen.

C. Krüger in Lübbenau.

Verlag und Druck von August Stenger.

In Commission der Müller'schen Buchhandlung in Erfurt.



Centralblatt für Deutschlands Gartenbau.

Redaktion: *Prof. Dr. Bernhardi.*

№. 46. Erfurt, den 13. November. **1847.**

Darstellung der Versuche, welche man zur Versendung der Pflanzen aus andern Welttheilen und besonders aus Indien gemacht hat.

Von Hrn. Professor De Vriese in Leyden.

Man muß bekennen, daß die Einführung ausländischer Pflanzen nicht nur zur Beförderung der Wissenschaften, sondern auch zur Wohlfahrt der ganzen Nation dient. Die Anzahl der im 17. und 18. Jahrhundert nach Europa eingeführten Pflanzen ist unstreitig von ungemeinem Umfange. Engländer, Franzosen, Holländer schafften so zu sagen die ganze Vegetation ihrer Colonialbesitzungen in ihre Gärten. Nach den Niederlanden gelangte eine große Anzahl ost- und westindischer, cap'scher, ceylonischer u. a. Pflanzen. Boerhaave sagt in Index alter plantar. Hort. Lugd. Batav. 1727, daß alle Staatsbehörden die Einführung ausländischer Pflanzen thätig beförderten. Kein Kriegsschiff, kein Handelsschiff verließ unsere Rheden, Niemand wurde auf unsern ausländischen Besitzungen zum Gouverneur ernannt, ohne einen ausdrücklichen Befehl oder eine dringende Einladung zu erhalten, in dem fremden Lande Samen, Zwiebeln, Pfropfreiser, Stecklinge, Pflanzen in Töpfe ꝛc. zu sammeln, um sie unter Anwendung der erforderlichen Sorgfalt in ihr Vaterland zu überschicken.

Man begreift leicht, wie auf diese Weise die botanischen Gärten der Universitäten und der zu Amsterdam schnell große Fortschritte machen mußten. In dieser Hinsicht ist besonders J. Commerson's Bericht über die zu jener Zeit versendeten Pflanzen merkwürdig; er sagt unter andern in dem Verzeichnisse der Pflanzen des Amsterdamer Gartens, daß sich darin eine große Anzahl aus den Samen beider Indien gezogener Gewächse befänden, welche man vorher noch nie gesehen hätte, und daß die General-Staaten keine Mühe und Kosten scheueten, um alle zur Erhaltung der Pflanzen nöthigen Einrichtungen zu treffen, so daß der Garten schon jetzt, wo er nicht länger als 4 Jahre existirte, mit allen andern eine Vergleichung bestehen könnte.

Wir wollen den Ursachen nicht nachspüren, welche allmählig diesen Eifer vermindert haben, so daß zu Anfange dieses Jahrhunderts in der Gartenkultur überhaupt ein Stillstand erfolgte; wir wollen vielmehr bloß folgende Punkte näher beleuchten.

1) Das Verfahren, welches man früher anwendete, um ausländische Pflanzen nach Europa zu versenden.
2) Die schon sechzehn Jahre zu dem Ende in England eingeführte Methode.
3) Die Resultate einiger deßhalb von den Holländern angestellten Versuche.
4) Das Verfahren und die Vorsichtsmaßregeln, welche man zu beobachten hat, um ohne großen Aufwand und besondere Veranstaltungen dergleichen Versendungen unternehmen zu können.

Anfänglich war das Verfahren bei der Versendung sehr einfach, allein es mißlang nicht selten; es bestand hauptsächlich darin, die Pflanzen in Töpfe oder offene Kästen zu setzen, die häufig mit schwerer fetter Erde gefüllt waren. Zwar wurden sie den Schiffscapitainen empfohlen, allein sie waren deßhalb ebenfalls allem Wechsel des Klima und der Witterung ausgesetzt. Nicht selten litten sie durch Ueberschwemmung von Meerwasser, das besonders zärtlichen Pflanzen sehr nachtheilig ist, auch wurden sie nicht selten von der Schiffsbesatzung vernachlässigt, wenn es an süßem Wasser mangelte; oft störten sie auch die Bewegungen des Schiffs und andere Umstände, so daß man sich wundern muß, daß ungeachtet dieser nachtheiligen Einflüsse noch so viele seltene Pflanzen die Gärten bereicherten.

In den nachfolgenden Jahren erhielt man noch weniger günstige Resultate; man beschränkte sich daher auf Versendung von cap'schen Pflanzen und Zwiebeln und auf einige wenige indische oder japanische Pflanzen, welche, wie die Cacteen, leicht zu versenden waren. Die höhern Behörden begünstigten viele Jahre diese Verbindungen, allein in Folge der ungünstigen Resultate verwendeten sie allmählig weniger dafür.

Wir dürfen indessen nunmehr auf günstigere Erfolge hoffen und bedeutende Fortschritte zu erwarten haben, wenn wir mit Eifer und gehöriger Einsicht die Mittel anwenden, welche man in andern Ländern und besonders in England benutzt, das uns darin mit einem guten Beispiele voranging und die besten Rathschläge ertheilte. Die Engländer versenden seit mehreren Jahren aus den entferntesten Ländern die Pflanzen in hermetisch verschlossenen Kisten, in welchen sie entweder während der Ueberfahrt beständig verbleiben, oder die man auch während derselben von Zeit zu Zeit öffnet.

Die gelehrten Botaniker Lindley und Hooker haben durch ihre Schriften über diesen Gegenstand und besonders über die Entdeckung ihres Landsmanns, Dr. Ward, die Aufmerksamkeit ihrer Mitbürger vorzüglich erregt, auch haben die

englischen Gärten, besonders der Garten der Londoner Gartenbau-Societät zu Chiswick, die schönsten Resultate bei Befolgung ihrer Rathschläge erhalten. Der Professor Lindley gab zu dem Ende eine Beschreibung und Zeichnung von zweckmäßig dazu eingerichteten Kästen, und das Resultat war, daß Flora den Ueberfluß von Pflanzen ihres weit verbreiteten Reichs in den Schooß von Großbritannien ergoß. Bei Anwendung dieses Verfahrens beeifern sich Australien, die Insel Mauritius, das Cap, die Insel Ceylon, Calcutta, selbst die innern ostindischen Provinzen, China, Sierra Leone, die verschiedenen Theile von Amerika, Mexiko, die vereinigten Staaten und Brasilien wechselseitig mit ihren vegetabilischen Schätzen Europa zu überschütten. Es hält schwer, die nützlichen Pflanzen aufzuzählen, welche uns seitdem bekannt geworden sind. Verschiedene Punkte der Pflanzenphysiologie haben seitdem ihre Lösung erfahren. Die erhabensten Pflanzengruppen der fast undurchdringlichen Wälder der alten und neuen Welt haben sich über Europa verbreitet, so daß es jetzt bei unsern Nachbarn gleichsam von Palmen und Orchideen wimmelt, welche früher in Europa beinahe unbekannt waren.

Wir würden zu weit gehen, wenn wir alles aufzählen wollten, was hinsichtlich der Erfahrungen, welche die Engländer über die Ueberſendung der Pflanzen gemacht haben, geschrieben worden ist; wir verweisen deßhalb auf ihre Schriften, deren besonders der Professor Lindley viele herausgegeben hat. Dieser Gelehrte führt unter andern eingeführten Pflanzen auch den Butterbaum (**Bassia butyracea**) an, der früher von dem berühmten Mungo Park in Afrika entdeckt wurde; er beschreibt und bildet auch den Apparat ab, welchen Sir Robert Farquhar anwendete, um Pflanzen von der Insel Mauritius zu versenden, die alle gut angelangt sind.

John Damper Parks fuhr zu Anfang des Jahres **1823** von China mit Kisten voll lebender Pflanzen ab und kam **5** Monate darauf mit diesen Pflanzen, die sich im besten Zustande erhalten hatten, in London an. Er benutzte dazu Kisten mit doppelten Boden, um die Wurzeln gegen das salzige Meerwasser zu schützen, dessen Eindringen leicht hätte schaden können.

Der Schiffscapitain der „Hibernia", R. Gillies, transportirte zarte Pflanzen aus Calcutta nach England und benutzte dazu große Kisten, welche mit schrägen Glasdächern bedeckt waren; das Glas war stark genug, um dem Falle schwerer Körper, der Taue ꝛc. Widerstand zu leisten. Diese Kisten waren mit Chunan, einer Art Kalk, dessen man sich in Indien als Cement beim Häuserbau bedient, hermetisch verschlossen und während der ganzen fünfmonatlichen Reise nicht geöffnet; gleichwohl befanden sich die darin enthaltenen Pflanzen bei ihrer Ankunft in England vollkommen gut erhalten und hatten bei ihrem üppigen Wachsthum alle Kisten gefüllt, so daß sich ihre Blätter an das Glas anlegten und zurückbogen.

Interessant ist der Brief des **Dr.** Ward an den **Dr.** Hooker, wo er das Verfahren beschreibt, durch dessen Entdeckung die Möglichkeit gegeben wird, die Pflanzen in eingeschlossener Luft am Leben zu erhalten. — Wiewohl **Dr.** Ward durch Umstände immer genöthigt wurde, sich von seinem Lieblingsstudium, der Botanik, zu entfernen, und wiewohl er stark von den Dämpfen der Fabriken umgeben war, ließ er sich doch vom Studium der Natur nicht abhalten. Ein einfacher Vorfall führte ihn auf jene Entdeckung. Er hatte die Puppe eines Abendschmetterlings mitten in die feuchte Erde einer Glasflasche mit weitem Halse gelegt, und bemerkte, daß die innern Wände dieser Flasche am vollen Tage beständig von Wasserdunst befeuchtet waren, daß dieser Dunst aber später wieder verschwand, als zöge er sich wieder dahin zurück, woher er gekommen war, und als sei er bloß bestimmt, die Erde in diesem feuchten Zustande zu erhalten. Ungefähr eine Woche vor der völligen Entwickelung des Abendschmetterlings keimte in dieser Erde ein kleines Gras und ein Farrn. Nach der Herausnahme des Insekts fuhr **Dr.** Ward in seinen Bemühungen und Beobachtungen fort, um die vollständige Entwickelung der beiden in der Glasflasche enthaltenen Pflanzen bis zu Ende zu verfolgen. Die Flaschen wurden vor das Kammerfenster gestellt und die beiden Pflanzen entwickelten sich weiter zu einer **Poa annua** und **Nephrodium filix mas.** Er stellte darauf eine Reihe Versuche an andern Pflanzen, besonders an Farrn und unter diesen vorzüglich an den schwer zu kultivirenden Arten von **Hymenophyllum** an. Die Versuche gelangen in ihrer Art vollkommen, die Farrn wurden feucht erhalten, doch nicht bis zum Uebermaß. (Fortsetzung folgt.)

Ueber die Claytonia perfoliata.

Der Mensch hängt von Gewohnheiten ab: gegen jedes neue Gericht, daß ihm dargeboten wird, hegt er ein Mißtrauen, Furcht und Angst bemächtigt sich seiner, wenn sein Magen eine neue Bekanntschaft machen soll, und diese Gefühle gründen sich nur allzusehr auf den Trieb nach Selbsterhaltung; die Sorge für seine Gesundheit räth ihm, alles Andere derselben nachzusetzen. Ist aber einmal ein Versuch der Art gemacht, so folgt der zweite und dritte von selbst; der Geschmack erhält sich am Gaumen, dieser sehnt sich nach neuem Genuß und so entsteht Gewohnheit, mit welcher das Verlangen nach Wiederholung der neuen Speise zuweilen nur allzusehr zunimmt. Wem vor **6** Jahren die Austern noch zuwider waren, hat jetzt an **20** noch nicht genug.

Die **Claytonia perfoliata** gehört ganz zu dieser Art von Gerichten. Man nennt sie bei uns zuweilen sibirischen Salat, um auf die Leichtigkeit hinzuweisen, womit dieselbe unsere härtesten Winter zu ertragen im Stande ist. Es erinnert dies an einen Vorfall, welchem andere nur zu sehr gleichen. Ein gegen Neuerungen nur allzusehr eingenommener Mann, welcher besonders von neuen Küchengewächsen nichts hören mochte, verdammte sogleich den sibirischen Salat, so wie man ihm nur davon sprach, und es fehlte nicht an Pfui! als man ihm denselben versuchen ließ, ja er glaubte, daß nur der Einfall eines unwissenden Gärtners dies Gericht auf die Tafel zu bringen vermocht hätte. Als das Frühjahr beikam, genoß derselbe Mann, der schon seit **10** Jahren die **Claytonia perfoliata** in der Suppe verspeisete, ihr Kraut als Salat und die-

ser schmeckte ihm so köstlich, daß er vorschlug, demjenigen eine Medaille von 5 Franken an Werth als Preis auszusetzen, der in den drei ersten Frühlingsmonaten die **Claytonia** zuerst zu Markte bringen würde. Als man ihm aber sagte, daß der sibirische Salat und die **Claytonia** eine und dieselbe Pflanze seien, glaubte er daran so wenig, daß man ihn nur mit Mühe davon überzeugte. Auf ähnliche Weise geht es aber mit vielen neuen Gerichten.

Die **Claytonia perfoliata** gehört zur Familie der Portulaceen und wächst in Canada und dem ganzen nördlichen Amerika wild, ist jedoch erst seit **1794** in Europa bekannt. Von Einigen ist sie für eine ursprünglich auf Cuba einheimische Pflanze gehalten worden, da sie Humboldt und Bonpland **Claytonia cubensis** nannten; allein auf Cuba wächst ganz dieselbe Art. Es hat dies indessen Veranlassung gegeben, sie für zärtlicher zu halten, als sie wirklich ist.

Den Namen **C. perfoliata** hat das Deckblatt veranlaßt, welches den Büschel von kleinen Blüthen umgibt, den sie am Ende ihrer Stengel trägt und die denen der **Alsine media** gleichen. Die untern Blätter sind rhombisch, fett, dick und so zart wie die Stengel und das Deckblatt. Uebrigens hat die Pflanze auf den ersten Blick manche Aehnlichkeit mit dem Portulack. Man kann sie sowohl im Winter als im Sommer ziehen. Um im Winter davon Gebrauch zu machen, säet man sie im Herbst vor den letzten schönen Tagen des Octobers; im November erstarken dann die Pflanzen. Will man im Winter viel davon gewinnen, so thut man wohl, ihre Samen unter Glas zu säen, wo die Pflanzen dann den ganzen Winter hindurch treiben werden. Man schneidet sie wiederholt **3** bis **4** Mal ab; sie schlägt dann am Grunde aufs neue aus und verästigt sich.

Um im Frühling eine sichere Ernte zu erhalten, säet man sie im Herbst ins freie Land und läßt sie den Winter hindurch darin zubringen. Von den ersten schönen Tagen des Aprils oder Mais an wird die Pflanze üppig wachsen. Im Frühling öffnen sich die zahlreichen kleinen weißen Blumen bei den ersten Sonnenstrahlen und die saftigen Blätter geben einen vortrefflichen Spinat. Für den Gebrauch von **5** Personen, welchen frische Gemüse der Gesundheit wegen empfohlen waren, reichte ein Stück Land $2^1/_2$ Meter lang und $1^1/_2$ Meter breit auf **3** Monate hin.

Man behandelt die **Claytonia** wie Spinat, sie wird eben so abgeschnitten, zerhackt und gekocht wie dieser; vor dem Spinat besitzt sie den Vorzug eines mehr mehligen, fettigen und saftigen Geschmacks, da ihre Blätter ein sehr feines Stärkmehl von vortrefflichem Ansehen und dabei in den Zellen eine größere Menge Gallerte als der Portulack enthalten. Aus diesem Grunde eignet sich die **Claytonia** ganz vorzüglich zu Kraftbrühen, Fleischbrühen, grünen Suppen und zu vielen andern Gerichten, womit man im Norden den Magen zu öffnen pflegt, während man in Neapel Bologner Würstchen und frische Feigen, geräucherte Zunge und eingemachte Oliven dazu benutzt. Die **Claytonia** ist wie andere grüne Gemüse ein gutes Beiessen zu Fleischspeisen; sie ist ohne alle Fasern und hartes Zellgewebe, sie besitzt die Consistenz des Sauerampfers, ohne jedoch die krystallinischen Steinchen des letztern zu enthalten, sie knirscht daher nicht beim Kauen zwischen den Zähnen und wenn man etwas Weinessig hinzusetzt, so gleicht ihr Geschmack dem des besten Sauerampfers. Endlich empfiehlt sich diese Pflanze auch, roh genossen, als ein gesunder Salat, besonders in Verbindung mit Rapunzel, rothem Kraut, Endivien und allen andern Sorten Salat; sie versüßt dieselben und gibt ihnen einen erfrischenden Geschmack; auch passen ihre saftigen, mehligen Blätter gut zum Eigelb und geben ihm mehr Fettigkeit.

Die **Claytonia** ist leicht zu kultiviren; sie bedarf bloß eines lockern Erdreichs, worin ihre zarten Wurzeln leicht haften und sich theilen können; ein sandiger Boden ist ihr sehr angemessen; auch wenn der Sand nicht bis in den Untergrund reicht, kann man ihn leicht mit Gartenerde vermischen und diese dadurch lockerer machen. Wir haben sie auch in einem thonigen Boden kultivirt, den man durch Asche locker gemacht hatte, so wie im Flanbrischen in mit Lauberde vermischten Sande.

Man säet den Samen breitwürfig und füßelt ihn mit Brettern. Fehlt es dem Boden an Feuchtigkeit und an Regen, so begießt man mit der Brause, die Samen werden dann in wenig Tagen auflaufen. Nach Verlauf eines Monats ist die Pflanze schon stark und im zweiten und dritten Monate im vollen Wachsthum. Nach dem ersten Schnitt kann man auch mit Vorsicht einen flüssigen Dünger anwenden, wodurch die Triebe noch kräftiger sich ausbilden werden. (**Journal d'horticult. de Gand.**)

Die Flöhe vertreibenden Pflanzen.

Nach Hrn. Professor Morren.

Es gibt angesehene Personen, bei welchen die Furcht vor den Flöhen die Liebe zu den Künsten überwiegt, so daß sie eine Reise nach Italien aufgeben, um vor diesem Ungeziefer sicher zu sein. Sie können künftig ohne Sorgen sein, denn gegen jedes Uebel findet sich ein Mittel, und so auch gegen dieses. Die Flöhe, diese Plage sowohl der Hütten als der Paläste, haben einen furchtbaren Feind in einem Kraute, das auf unsern Wiesen wächst, nämlich in den Maßlieben (**Chrysanthemum Leucanthemum L.**), welches schon De l'Ecluse als „Madelieben", d. h. Mädchenliebe anführt. Damals kannte man aber seine flöhescheuchende Eigenschaft noch nicht; man gebrauchte es aber gegen entzündete und triefende Augen, entzündete Geschwüre und Abscesse. Erst Hr. Cantraine, Professor der Zoologie an der Universität zu Gent, hat uns über die Eigenschaften der Maßlieben belehrt. „Während meines Aufenthalts im östlichen Europa," sagt er, „wunderte ich mich über die wenigen Flöhe, welche ich bei der übrigen ungemeinen Unreinlichkeit der Einwohner daselbst antraf. Später hörte ich zu Ragusa, daß man in Bosnien und Dalmatien in **Chrysanthemum Leucanthemum** ein Specificum gegen diese lästigen Gäste entdeckt hat; sie legen dies Kraut zwischen die Streu der Hausthiere, der Hunde, der Katzen ꝛc. Die Flöhe verlieren sich darauf in kurzer Zeit."

Wir fügen hinzu, daß alle Personen, welchen wir den Gebrauch dieses **Chrysanthemum** empfahlen, sich dabei gut befanden. Man sammelt die Blüthen mit den Spitzen des Krauts zur Zeit, wenn sie in voller Blüthe stehen und bringt sie getrocknet zwischen die Matratzen und die Streu, um sowohl Menschen als Thiere von diesem Ungeziefer zu befreien. Wir haben den Damen, deren feine Haut einen besondern Reiz für diese Insekten hatte, angerathen, ein mit **Chrysanthemum** gefülltes Säckchen in der Nähe derjenigen Theile an sich zu tragen, wohin die Flöhe ihre Angriffe besonders richten, und der Erfolg hat unsern Erwartungen entsprochen. Möchten doch die vielen armen Tagediebe in unserm Lande diese Blumen sammeln und sie auf den Markt bringen; es dürfte sich kaum ein Frauenzimmer in den höheren und niedrigen Ständen finden, welches sich nicht dadurch einen ruhigen Schlaf und die gehörige Reinlichkeit zu verschaffen suchen würde.

Es ist zu bemerken, daß Dodoëns schon im 16. Jahrhundert der Conyza minima oder Linné's Inula Pulicaria als einer Pflanze gedachte, welche Plinius den Mücken tödtlich hielt und Gaza Pulicaria nannte, weil er sie für ein unfehlbares Mittel zur Vertilgung der Flöhe hielt. Es ist hinreichend, sagt Dodoëns, dieses Kraut wohin zu legen, um die Schlangen zu verscheuchen, die Mücken in die Flucht zu schlagen und alle Flöhe an dieser Stelle zu tödten. Die Inula Pulicaria wächst längs den Wegen im ganzen gemäßigten Europa. Später haben Dalechamps und andere Schriftsteller die syrische oder Rauwolf'sche Conyza als eben so nützlich empfohlen: „Die ganze Pflanze von Conyza oder vom Flöhkraute," sagt Ersterer, „verscheucht die giftigen Thiere, wenn man damit räuchert oder sie unter dem Bette ausbreitet; sie vertreibt die Mücken und Schnacken und tödtet die Flöhe."

Kirby und Spence machen sich in ihrer Einleitung in die Entomologie über das Verfahren lustig, welches die Schäfer in Ungarn befolgen, um sich von den Flöhen zu befreien; es besteht nicht in einer ungemeinen Sorge für Reinlichkeit, sondern vielmehr in einem entgegengesetzten Mittel: sie tränken nämlich ihr leinen Zeug mit Schweineschmeer und machen sich den Flöhen dadurch so zuwider, daß sie selbe nicht anzugreifen wagen. Linné erzählt von der Königin von Schweden, Christine, daß sie sich damit belustigte, gegen die Flöhe Krieg zu führen und sie durch Kanonenschüsse zu tödten. Das Arsenal zu Stockholm zeigt noch das lilliput'sche Artilleriegeschütz, das zu diesen Schlachten diente. Ernstlich rathen Kirby und Spence sich des Raths des alten Dichters Tusser in dieser Absicht zu bedienen:

Trägt der Wermuth Samen, nimm eine volle Hand,
Streu sie in die Kammer im März bei frischer Luft,
Die Flöhe zu vertreiben sowohl von Bett als Wand,
Dir aber Ruh zu schaffen 2c.

Alle diese Thatsachen beweisen, daß man die wahren Feinde der Flöhe in der Familie der Compositen zu suchen habe.

Dies hat jetzt aufs neue das persische Insektenpulver bestätigt, das nach Koch aus den Blüthen von Pyrethrum roseum und carneum bereitet wird und in den Ländern jenseits des Kaukasus für ein Mittel gilt, das Insekten verschiedener Art betäubt und tödtet. Seine Wirksamkeit soll in dem bittern ätherischen Oele der Blüthen liegen. Hr. Prof. Koch lernte es auf seiner Reise kennen.

Zweite Pflanzen-Ausstellung der Londoner Gartenbau-Societät zu Chiswick.

Am 19. Juni.

Diese zweite Ausstellung war nicht nur in Hinsicht auf die Kunst, Pflanzen zu erziehen, interessant, sondern auch deßhalb, weil man aus ihr ersah, welche Gegenstände vorzüglich die Aufmerksamkeit der Besuchenden erregten. So voll nämlich die Räume im Allgemeinen waren, so war doch an der Stelle, wo die cap'schen Heiden standen, Platz genug frei, während man zu den Rosen, den Früchten und den Orchideen den ganzen Nachmittag hindurch nur mit Mühe Zutritt erhalten konnte. Die zur Schau ausgestellten Pelargonien umfaßten die schönsten kultivirten Sorten in herrlichen Exemplaren, gleichwohl zogen sie die Aufmerksamkeit weniger auf sich, als früher, weil die allgemeine Meinung dahin ging, daß sie einander zu ähnlich seien, man sehe bloß dasselbe wieder, was man funfzig Mal vorher gesehen hätte; dagegen wurden die „Fancies", wie sie die kleinen französischen Pelargonien nennen, welche von den Blumisten verworfen werden, offenbar gesucht. So geht es aber überhaupt mit den neuen Sorten der Blumisten, wenn sie einige Jahre in Aufnahme gewesen, so sinken sie eben so schnell in der Gunst, als sie sie erhielten. Dahlien, Stiefmütterchen, Calceolarien geben davon hinreichende Beispiele. Die Witterung war übrigens bei der jetzigen Ausstellung günstig und die Zahl der Besucher belief sich auf 10,940.

Unter den Sammlungen von 30 Warm- und Kalthauspflanzen erhielt die des Hrn. Donald den ersten Preis. Im Hintergrunde derselben stand ein herrliches 6 Fuß hohes Exemplar von Stephanotus floribundus und auf jeder Seite sah man große Massen von Clerodendron fallax, im Vordergrunde aber einen hübschen Cereus speciosissimus und zwei dichte Büsche von Pimelea decussata; außerdem aber Coleonema pulchrum, Clerodendron Kämpferi, Hardenbergia ovata, Xanthosia rotundifolia, die gefüllte Tabernaemontana coronaria, Erica Cavendishii, Statice macrophylla, puberula und arborea, Ixora coccinea, Boronia denticulata, Jatropha pandurae-folia, Stylidium fasciculatum, Rondeletia speciosa, Achimenes longiflora, Aphelexis spectabilis, Azalea magniflora, Danielsiana und Gledstanesii, Erica ventricosa superba, vestita alba, perspicua nana, depressa und campanulata. — Die ihr zunächst stehende Gruppe kam aus der Gärtnerei der HH. Frazer und eine dritte von Hrn. Hunt, Gärtner der Miß Traill zu Bromley. — Auch unter den Sammlungen von 15 und 10 Exemplaren sah man viel Schönes.

Orchideen waren sehr zahlreich. Der Sammlungen von 20 Exemplaren waren 4 zugegen, und die beste darunter die des Hrn. Mylam: sie enthielt Cymbidium pendulum, Sobralia macrantha, Oncidium ampliatum und altissimum, Peristeria maculata, die seltene Anguloa uniflora, Cirrhaea viridipurpurea, Barkeria spectabilis, Phalaenopsis amabilis, Saccolabium guttatum, Brassia Lawrenceana, Aerides odoratum, Vanda teres, Saccolabium Blumei, Laelia majalis, Coryanthes macrantha, Epidendrum alatum, Stanhopea tigrina, Mormodes aromaticum, das seltene Aerides maculosum, Cattleya Mossiae, Eria bractescens und Maxillaria stapelioides.

An Sammlungen von cap'schen Heiden fehlte es ebenfalls nicht. Von Rosen waren sowohl in Töpfen gezogene als abgeschnittene vorhanden und beide sehr schön; weniger wollten die aufgestellten Cacti etwas sagen, wiewohl einige von vorzüglichem Werth waren. Die Sammlungen von Pelargonien waren zahlreicher als jemals. Unter den Calceolariengruppen gewannen die der HH. Henderson den ersten Preis. Die Nelken waren nicht so schön, als man wünschen konnte, da die Witterung in verwichener Woche der Entwickelung der Blumen weniger günstig sich gezeigt hatte. Unter den Fuchsien kam die ausgezeichnetste von Hrn. Turville unter dem Namen: One in the Ring; ihre Blüthen waren groß, der Kelch weiß und die Blumen glänzend scharlachroth.

Von neuen Pflanzen kamen besonders einige interessante von den Herren Veitch u. Sohn, unter welchen vornehmlich Tropaeolum speciosum zu nennen; sie ist mit Tr. pentaphyllum verwandt, doch wesentlich verschieden, die Blätter sind hübsch und die scharlachrothen Blumen haben mehr als einen Zoll im Durchmesser. Zugleich mit ihm sah man ein wohlriechendes Dendrobium aus Java, Gloxinia Fyfiana, durch eine vollkommen aufrechte Blüthe, an der Spitze des aufgerichteten Stengels stehend und einer umgekehrten Glocke gleichend, ausgezeichnet; ferner Vesalia floribunda, eine neue Hoya mit braunen und grünen Blumen, eine Hydrangea der nelkenrothen Varietät der H. japonica gleichend, Cyrtoceras multiflorum und ein Arum von Java. Die HH. Rollisson zu Chiswick sendeten 2 nette Gloxinien: Gl. Wortleyana u. Handleyana, Hr. Green: Epiphyllum coccineum grandiflorum und Hr. Dobson: Achimenes patens.

Unter den einzelnen Pflanzen, die vorzüglich gut gezogen waren, zeichneten sich aus: Ixora coccinea, ein ausnehmend schöner Stephanotus floribundus, an einem 5 Fuß hohen Spalier gezogen, eine weißblühende Hindsia longiflora, die purpurnblühende Impatiens latifolia, eine Pimelea spectabilis mit 1150 Blumen, Lilium testaceum, Cuphea platycentra, Dipladenia crassinoda und eine große purpurnblühende Aphelexis.

Von den vermischten Gegenständen sind zu nennen: ein schönes Exemplar von Pavetta Borbonica, eine Sammlung von Achimenes, Rhodostemma gardenioides und eine Sammlung brittischer Farrn. Im Grase bemerkten wir eine Probe von einer neuen irdenen Randeinfassung für Blumenbeete. Ihre Farbe gefiel indessen nicht, auch war sie nicht massiv genug, doch betrachtete man sie als einen guten Schritt vorwärts für ein wichtiges Bedürfniß der Gärten.

Die Sämlinge von Pelargonien und Calceolarien erregten große Aufmerksamkeit und bewiesen das steigende Interesse für Neuheit und Verbesserung der verschiedenen Abtheilungen der Blumen.

Von Früchten aller Art war eine reichliche Auswahl vorhanden; es fehlte nicht an Ananas, an Pfirsichen und Nectarinen, an Weintrauben, an Kirschen, Pflaumen, Erdbeeren und Melonen.

Verlag und Druck von August Stenger. In Commission der Müller'schen Buchhandlung in Erfurt.

Allgemeine Thüringische Gartenzeitung.
Centralblatt für Deutschlands Gartenbau.
Redaktion: Prof. Dr. Bernhardi.
№. 47. Erfurt, den 20. November. 1847.

Darstellung der Versuche, welche man zur Versendung der Pflanzen aus andern Welttheilen und besonders aus Indien gemacht hat.

(Fortsetzung.)

Ein ruhiger Zustand der Atmosphäre trägt viel zur Erhaltung der Pflanzen in eingeschlossenen Räumen bei. Man kann selbst im Allgemeinen sagen, daß die lebenden Wesen Extreme der Temperatur vertragen können, wenn die Luft nicht in Bewegung ist, während unter denselben Umständen ein bewegter Zustand der Luft sehr nachtheilig, ja tödtlich werden kann. Selbst der Mensch kann den Versuchen von Blagden zu Folge bei ruhiger Luft einen hohen Grad von Wärme vertragen. Es ist selbst erwiesen, daß in polarischen Ländern die strengste Kälte bei ruhiger Luft besser ertragen wird, während sie bei gestörter Ruhe, bei sich erhebendem Winde, unerträglich bleibt. Anwendungen von dieser Beobachtung wurden von Hrn. Ward hinsichtlich der von ihm gezogenen Arten von **Trichomanes** und **Hymenophyllum** gemacht, welche der Sonne ausgesetzt waren, während **Aspidium molle, Phoenix dactylifera, Rhapis flabelliformis, Dendrobium pulchellum** und **Mammillaria tenuis** ohne diesen directen Einfluß der Wärme blieben.

Ein anderes von Hrn. Ward erhaltenes Resultat bestand darin, daß die Pflanzen, wenn das Wasser sich nicht aus den Kisten verflüchtigen kann, Monate und selbst Jahre darin wachsen können, ohne daß man neues Wasser hinzuzufügen nöthig hätte. Auch bestätigte er, daß, wenn alles Uebrige gleich ist, der Grad der Entwickelung von den in den Kisten enthaltenen Volumen Luft und Wasser abhängt. Manche Arten Farrne, Moose, Jungermannien, Palmen, Orchideen, Bananen, Bromeliaceen wuchsen sehr gut, selbst über ein Jahr unter solchen Umständen fort.

Nachdem der Dr. Ward mehrere Jahre hindurch dergleichen Versuche fortgesetzt hatte, machte er eine interessante Anwendung davon auf die auf Schiffen in entfernte Länder zu versendenden Pflanzen; er sah im Voraus, daß es nicht unmöglich fallen werde, allen Hindernissen, die sich vielen Transporten entgegenstellen, zu begegnen. Im Juni **1833** sendete er unter Aufsicht des Capitain Malton zwei mit Farrnen und Gräsern gefüllte Kisten. Im Februar **1834** wurden diese Kisten aufs neue mit andern Pflanzen und zwar bei einer Temperatur von **26 — 30°** R. gefüllt. Während ihrer Reise nach England erlitten sie nothwendig eine ganze Reihe Veränderungen der Temperatur. Bei der Fahrt aus Cap Horn fiel der Thermometer bis auf **5°** und das Verdeck war fußhoch mit Schnee bedeckt; unter der Linie stieg jene zu **36°** und fiel bis zu Anfang November, also 8 Monate nach der Einschiffung beim Eingang in den Kanal, auf **1°** R. Während der ganzen Ueberfahrt wurden die Pflanzen nicht gegossen, weder am Tage noch während der Nacht geschützt, und als sie bei den Herren Loddiges aus den Kisten herausgenommen wurden, zeigten sie sich frisch und in dem besten Zustande, den man verlangen konnte. Unter ihnen befanden sich Farrne, wie **Gleichenia microphylla**, die noch nicht nach Europa gekommen war, **Hymenophyllum tunbridgense** u. a. Während der Ueberfahrt waren mehrere Pflanzen der **Callicoma serrata** aufgelaufen, die sehr gut standen. Auf ähnliche Weise gelang eine Pflanzensendung von London an Ibrahim Pascha, welcher seine Gärten zu Kairo und Damas mit einigen nützlichen und schönen Pflanzen zu schmücken wünschte.

Nach der Entdeckung des Ward'schen Verfahrens haben die Herren Loddiges zu Hackney dasselbe immer mit Erfolg bei allen ihren Versendungen angewendet, womit sie beauftragt wurden. Dr. Yates machte Versuche damit im Großen und Dr. Dombeny zu Oxford im Kleinen, und beide bestätigten die Vortrefflichkeit dieser Methode. Ihr Verfahren hier umständlicher mitzutheilen würde zu weit abführen.

In den Niederlanden ist man in diesem Punkte nicht so unthätig geblieben, als man bei dem gänzlichen Mangel an Nachrichten über die hierüber gemachten Versuche von Versendungen glauben könnte. Ich werde daher berichten, was ich hier und da darüber gehört habe, und wenn ich einiger solcher Thatsachen nicht erwähne, so möge man den Grund davon bloß darin suchen, daß sie nicht zu meiner Kenntniß gelangten.

Der Professor C. Reinwardt hat verschiedene Sendungen aus Ostindien nach der englischen Methode erhalten und hat dagegen andere auf dieselbe Weise dahin gemacht. So schickte er vor zwei Jahren **52** Bäumchen, in einem Fasse hermetisch eingeschlossen, nach Buitenzorg, der Sommerresidenz des Gouverneurs auf Java; sie langten im besten Zustande in Batavia an. Hr. Korthals machte eine Sendung aus Java, die sich durch ihre Einfachheit empfahl. Dieser Botaniker hatte eine große Anzahl Pflanzen der Erde beraubt, um das Schimmeln zu verhüten, und sie in ein gewönliches neues Faß schichtenweise einpacken lassen. Auf diese Weise

langten **56** Arten lebend an, wovon **44** noch jetzt im botanischen Garten zu Leyden in schöner Vegetation stehen. Es befinden sich darunter Scitamineen, Arum, Palmen, Cycadeen, Bombax ꝛc.

Der Garten zu Amsterdam empfing auch verschiedene interessante Pflanzen nach englischer Methode, zum Theil mit Abänderungen versendet. M. Frakaanen machte unter anderen verschiedene Versendungen aus Java; unter diesen befand sich ein Kasten nach englischer Methode gebauet, aber nicht vollkommen hermetisch verschlossen. Er enthielt unter andern zärtlichen Pflanzen, welche auf der Reise starben, eine Zimmetbirn, zwei Exemplare von **Cycas revoluta** und **Tetranthera japonica**, welche ein halbes Jahr darauf in unsern warmen Häusern blüheten und seitdem **2** Fuß hoch gewachsen sind; ferner ein **Pandanus horridus**, eine **Dianella coerulea?** und eine **Hemerocallis?**, welche letztere beide wahrscheinlich aus Japan stammen.

Wir wollen einige andere mehr oder weniger glückliche Versendungen mit Stillschweigen übergehen und von einigen neuerdings erhaltenen Kisten reden. Zuerst gedenken wir einer in drei Kisten von Hrn. Amsberg, einem Marine-Offizier und gegenwärtigem Commandanten des Handelsschiffes Hevo, gemachten Sendung. Dieses im Januar **1840** von Batavia abgegangene Schiff langte im Mai in den Niederlanden an; zu Anfang Juni leistete ich in Gegenwart des Hrn. Van der Hoop, für welchen diese Kisten bestimmt waren, bei ihrer Eröffnung Beistand. Sie maßen ungefähr in der Länge **3—3½** Fuß, in der Höhe **2—2½** und in der Breite **2** Fuß, waren solid gebaut, gut angestrichen und ihre Fugen mit Harz überzogen; oben waren sie durch ein schräg aufliegendes Fenster von Spiegelglas dicht verschlossen. Sie enthielten gegen **40** lebende Pflanzen, deren Beschaffenheit nichts zu wünschen übrig ließ. Unter ihnen befanden sich **4 Myristica fragrans**, welche, so viel mir bekannt wurde, noch niemals in die holländischen Gewächshäuser und vielleicht selbst noch gar nicht nach Europa kamen, folglich sehr seltene Pflanzen sind. Außerdem sah man von **Justicia picta** eine alte Pflanze, welche aber aus unsern Häusern jetzt verschwunden zu sein scheint, eine **Euphorbia trigona?**, eine Art **Ardisia?**, verschiedene Arten **Ficus**, Palmen und eine große Anzahl unbekannter Gewächse. Fast alle diese Pflanzen standen in der schweren fetten javanischen Erde beinahe bis zur Höhe von einem Fuß auf dem Boden der Kiste. Auch befand sich in dieser Erde noch eine große Anzahl Samen von Palmen und andern Pflanzen, wie **Cerbera Manghas**, wovon einige schon **1½** Fuß lang waren. Unter diesen Pflanzen waren einige mit Erde in die Glieder von dickem Bambusrohr und mit diesem in die Erde der Kisten gepflanzt. Man hatte auch verschiedene Ableger in den Grund der Kisten gesetzt, an welchen man bemerkte, daß sie zu wachsen geneigt gewesen waren, allein sie waren bald nach dem Einsetzen verdorben. Vor der Abfahrt hatte Hr. Amsberg die Kisten offen gelassen; später wurden sie verschlossen und auf dem Verdeck der Einwirkung der Witterung und den Sonnenstrahlen ausgesetzt. Bei der Eröffnung der Kisten war die Luft rein und die Feuchtigkeit mäßig. Die Pflanzen wurden sogleich in mäßig warme Gewächshäuser und in ein zerstreutes Licht gebracht; allmählig vermehrte man beides, Wärme und Licht, und jetzt wachsen sie vollkommen gut. Derselbe Capitain hat auch an den Garten in Amsterdam eine Kiste von sehr seltenen und kostbaren Pflanzen gesendet, die auf ähnliche Weise behandelt wurden und sich vollkommen erhalten haben. Einige Tage darauf verpflichtete uns Hr. Huydekoper, ein anderer Schiffs-Capitain, durch die Uebersendung von zwei fast auf dieselbe Weise gebaueten Kisten voll Pflanzen, deren Deckel aber aus geflochtenem Bambus bestand, zur Dankbarkeit. Unter diesen Pflanzen befanden sich drei **Cycas circinalis**, zwei **Cerbera Manghas**, zwei **Myristica iners?**, zwei **Mangifera indica**, zwei bewurzelte Cocosnüsse, eine **Rhus Vernix**, eine **Urtica rubiacea?**, eine **Ficus microphylla**, eine **Bauhinia tomentosa**, drei **Pandanus inermis**, verschiedene Scitamineen, **Littaea rubra**, eine Art **Barringtonia?**, einige Palmen, ein **Caryophyllus aromaticus** und ein **Cinnamomum Zeylanicum**. So viel uns bekannt, hatte der Garten zu Amsterdam den **Caryophyllus aromaticus** noch niemals besessen. Alle diese Pflanzen stehen sehr gut. Während der Ueberfahrt standen diese Kisten auf dem Schiffe oben auf der Campaney und waren oft dem Seewasser ausgesetzt, das indessen nicht einzudringen vermochte. Bei ihrer Ankunft auf St. Helena hatten sie so stark getrieben, daß man genöthigt war, die Kiste zu öffnen und sie zu beschneiden.

Die dritte Sendung übertraf die vorige noch hinsichtlich der Bauart der Kiste. Wir verdanken sie dem Major Sturler; sie war aus Tekholz verfertigt und enthielt eine prachtvolle Pflanze.

Ich füge noch hinzu, daß wir unsererseits ebenfalls einen Versuch einer Versendung gemacht haben, welcher nicht ohne Interesse sein dürfte. Um die Zeit der Abreise des Capitain Huydekoper nach Ostindien hatte ich denselben so wie Hrn. Lutgert gebeten, einige Pflanzen oben auf sein Schiff dahin mitzunehmen; wir stellten daher eine Anzahl Töpfe, so wie sie sich in unserem Warmhause befanden, unter andern **Tamarindus indica, Hibiscus rosa sinensis, Ficus elastica, Solandra grandiflora** und eine **Justicia** in eine Kiste, welche, da ihnen keine besondere Bestimmung gegeben war, dem Major Sturler, einem großen Pflanzenfreunde auf Java, in die Hände geriethen, der sie in den Garten zu Buitenzorg schaffen ließ und mich versichert hat, daß sie daselbst im besten Zustande angelangt seien, und daß man besonders an der **Solandra grandiflora** viel Gefallen gefunden habe.

(Schluß folgt.)

Unterschied zwischen einmal und immer tragenden Erdbeeren hinsichtlich des Standorts.

Von Hrn. Professor Morren.

In Belgien ist ein Ort berühmt, wo man sich bis in den November und zuweilen selbst bis in den December und Januar vortreffliche Erdbeeren im Ueberfluß verschaffen kann. Dieser heißt Petit Bourgogne und liegt bei Val Benoit lez Liége auf dem Wege von Lüttich nach Namur. Der Eigenthümer desselben mußte, wie man leicht denken kann, einen großen Strich Landes auf diese ausgedehnte und einträgliche Anlage verwenden. Sie hat mich zugleich eine Thatsache bemerken lassen, welche bisher allen Beobachtern, die über die Kultur der Erdbeeren geschrieben haben, entgangen ist, nämlich folgende:

Alle Erdbeeren, sie mögen zu dieser oder jener Art gehören, wenn sie nur einmal im Jahre tragen, gedeihen besser und bringen mehr Früchte, wenn sie auf einen nach Mittag gelegenen und abfallenden Hügel gepflanzt werden. Dagegen erzeugen alle immertragenden Erdbeeren, sie mögen zu dieser oder jener Sorte gehören, an einem ähnlichen Standorte wenig oder gar keine Früchte, sie bilden dagegen viele Beeren 9 Monate lang das ganze Jahr hindurch, wenn man sie auf ein flaches Land setzt, es mag übrigens diese oder jene Lage haben. Zahlreiche wiederholte Versuche, so wie die Bewerkstelligung einer ausgedehnten und einträglichen Anlage haben diese beiden Thatsachen außer allen Zweifel gesetzt. Jeder kann sich davon bei Besichtigung derselben überzeugen, man wird daselbst auch nicht eine immertragende Erdbeere auf einem Hügel finden, wohl aber die ausgesuchtesten Erdbeeren, die im Frühjahre tragen, in unermeßlicher Menge. Der dunkel gefärbte Schiefer, der ihnen zum Untergrunde dient, trägt dazu bei, den Früchten einen gewürzhafteren Geschmack, als in der Ebene zu geben.

Auf der Ebene dagegen, welche ein thoniger Kalk, ein aufgeschwemmter Boden bildet, so wie man ihn in ganz Belgien zur Kultur des Weizens benutzt, breiten sich die Anlagen von immertragenden Erdbeeren sehr weit aus. Westwinde durchwehen dieselbe sehr häufig und mit Heftigkeit, die Sonne bescheint die Erdbeeren vom Aufgange an bis zum Untergange und der Boden ist durch das eindringende Flußwasser der Maas beständig angefeuchtet. Die Vereinigung dieser Umstände trägt viel dazu bei, daß die Erdbeerpflanzen unausgesetzt blühen und Früchte tragen; die Früchte sind sehr lang, zur Zeit, wo der Himmel heiter, stark gefärbt, ausnehmend saftig und aromatisch, und ihre Menge, so wie ihre guten Eigenschaften erhalten sich bis zu den Wintermonaten.

Wir glauben die Liebhaber dieser Früchte, welche Linné als das vorzüglichste Heilmittel der Gicht und des Rheumatismus betrachtete, auf diese Erfahrung vorzüglich aufmerksam machen zu müssen.

Untersuchungen über die Natur und die Ursachen der Kartoffelkrankheit im Jahre 1845.

Von Hrn. P. Harting.

(Im Auszuge mitgetheilt.)

Zur Zeit, wo die herrschende Kartoffelseuche sich in den Niederlanden zeigte, beschäftigte ich mich mit diesem Gegenstande mit aller möglichen Aufmerksamkeit, wie er es verdiente, auch verfolgte ich meine Untersuchungen bis zu dem Zeitpunkte, wo ich meine Denkschrift der Königl. Niederländischen Akademie der Wissenschaften in der Sitzung vom 19. Jan. 1846 vorlegte. Die vorzüglichsten Resultate, zu welchen ich gelangte, im Folgenden bekannt zu machen, halte ich nicht für unzweckmäßig; doch kann ich die Einzelnheiten meiner Versuche hier nicht mittheilen, sondern wegen dieser muß ich auf den Aufsatz selbst verweisen. Eben so enthalte ich mich aller Anführungen und Verweisungen auf andere Schriftsteller, da schon eine historische Uebersicht ihrer Schriften zu viel Raum einnehmen würde, und überdies die vorzüglichsten Ergebnisse, zu welchen man gelangte, hinreichend bekannt sind. Jene Denkschrift, welche ich der Königl. Akademie der Wissensch. überreichte, handelt aber folgende Gegenstände ab:

1. Die Beschreibung der Krankheit, so wie sie sich sowohl in den Pflanzentheilen außerhalb der Erde, als in den Knollen äußerte.
2. Die vergleichende chemische Untersuchung der kranken und gesunden Theile der Knollen.
3. Die Erfahrungen, welche man über die Ansteckung der Krankheit gemacht hat.
4. Betrachtungen über die Natur und die Ursachen der Krankheit:
   a) Ueber die Natur der Krankheit und ihre Verwandtschaft.
   b) Untersuchung der Frage: ob Pilze als die Ursache der Krankheit sich betrachten lassen?
   c) Ob sie von schmarotzenden Thieren entstanden sei?
   d) Ueber den Einfluß, den tellurische Einflüsse auf ihre Entstehung haben konnten.
   e) Ueber die Einwirkung atmosphärischer Veränderungen.
   f) Betrachtungen über das Dasein einer besondern Disposition zur Krankheit, welche in den Kartoffeln selbst ihren Sitz haben kann.

1. In diesem Auszuge werden diese Gegenstände in derselben Folge vorgetragen werden. Ich werde mich indessen nicht damit aufhalten, die krankhaften Erscheinungen, welche die überirdischen Theile dem bloßen Auge darbieten, zu beschreiben, da diese bekannt genug sind, allein was die mikroskopische Untersuchung betrifft, so ließen mich die untersuchten Blätter wahrnehmen, daß ihre Krankheit immer in den Zellen der Oberhaut beider Oberflächen zuerst ihren Anfang nahm. Eine braune Substanz hatte sich schon in dem Innern dieser Zellen in einem Zeitpunkte abgesetzt, wo sowohl diejenigen, welche das Diachym bilden, als die Gefäßbündel, woraus die Nerven bestehen, noch unversehrt waren. Erst später wurden die Zellen des Diachyms und endlich auch die Gefäßbündel ergriffen.

Wenn man indessen in vielen Fällen Schimmelbildung auf der untern Fläche bemerkte, so konnte man in andern bei der genauesten Untersuchung keine Spur davon entdecken. Sie schienen dabei da, wo man sie fand, auch ihren Ursprung genommen zu haben und sich in den Mündungen der Lufthöhlen zu zeigen.

Der von mir beobachtete Schimmel gehörte immer zu der Art, welche man auch in andern Provinzen der Niederlande beobachtet hat, und wenn man nach den darüber bekannt gemachten Beschreibungen urtheilen darf, so ist er auch von demjenigen nicht verschieden, welchen man an mehreren Orten auf den Blättern der kranken Kartoffeln in Belgien und Frankreich wahrgenommen hat. Dieser Schimmel hat verschiedene Namen erhalten; da aber diese Benennungen mehr oder weniger bestimmt auf die Meinung hinweisen, nach welcher derselbe für die Ursache der Krankheit gehalten wird, so wähle ich zu seiner Bezeichnung lieber einen Namen, bei welchem man

in dieser Hinsicht kein Vorurtheil fassen kann und nenne ihn **Botrytis Solani.**

Blattstiele und Stengel haben ähnliche krankhafte Erscheinungen bemerken lassen, wie die Blätter, und nur das verschiedene Gewebe macht darin einen Unterschied. Ich habe indessen darin niemals Pilzbildung bemerkt, wofern die Pflanzen sich nicht in einem Zustande völliger Fäulniß befanden.

Man hat viel über den niederwärts steigenden Gang der Krankheit gesprochen, und in der That hat sich sowohl hier als in den benachbarten Ländern gezeigt, daß im Allgemeinen das Kraut vor den Knollen erkrankte. Da man indessen in andern Ländern, wie im nördlichen Schottland, in Irland, in Ostpreußen 2c. das Gegentheil bestimmt beobachtet hat, so kann man auf diesen scheinbaren Verlauf der Krankheit keine Wichtigkeit legen. Auch werden wir weiter unten sehen, daß es nicht schwer hält, den Grund aufzufinden, warum dies Uebel bald an den überirdischen Theilen, bald an den Knollen seinen Anfang nahm.

Was die Erscheinungen der Krankheit in den Knollen betrifft, so glaubte ich den Gang der krankhaften Veränderungen in vier Zeiträume theilen und sie durch histologische Charaktere unterscheiden zu können.

In der ersten Periode, wo sich im Innern der Zellen eine braune körnige Materie absetzt, zeigt sich dieser Niederschlag anfangs in den an die Epidermis stoßenden Zellen des Parenchyms und verbreitet sich von da allmählig nach dem Mittelpunkte. Einige Schriftsteller versicherten, daß die braune Materie sich in den Zwischenzellengängen finde, ich glaube indessen nach Anstellung einer großen Anzahl von Beobachtungen und Versuchen zu dem Resullate gelangt zu sein, daß ihre Bildung nicht nur immer im Innern der Zellen, sondern auch in den innern Schläuchen anhebt, wie sich dies mittels verschiedener chemischer Reagentien sichtbar machen läßt. Zu dieser Zeit ist die Zellenwand noch völlig unversehrt und das Stärkmehl in gutem Zustande.

Der vorzüglichste Charakter der zweiten Periode besteht darin, daß die Zellenwand von der Krankheit ergriffen zu werden anfängt; sie verliert ihre Durchsichtigkeit und die einzelnen Zellen lassen sich durch Kochen mit Wasser nicht mehr vollkommen trennen und isoliren.

(Fortsetzung folgt.)

Kurze Notizen.

Mittel, Ameisen und Erdflöhe zu vertilgen. Herr Philippe, Gärtner des Hrn. Le Borgne zu Bruney=sur=Saine, lehrte schon früher in einer Auflösung von Kalischwefelleber ein Mittel kennen Ameisen zu vertreiben. Die Anwendung dieses Mittels ist ihm immer gelungen, zuletzt noch bei einer Sammlung von Erfurter Sommer=Levkoyen, welche er unter Glasfenster hielt. Unmittelbar nach dem Begießen ließ er die Luft unter die Fenster dringen und eine Viertelstunde darauf fand er eine große Anzahl Ameisen todt auf der Stelle; auch ist keines dieser Insekten nachher wieder erschienen. Man kann dies Mittel ohne Gefahr für die Pflanzen in der angegebenen Dosis anwenden; doch bemerkt er beiläufig, daß man sich hierzu einer Gießkanne aus Zink zu bedienen hat, welche die Schwefelleber nicht angreift, während die kupfernen Gefäße mehr oder weniger davon leiden.

Die Erdflöhe, welche die Kreuzblüthengewächse anfallen und zuweilen Aussaaten von Kohl 2c. gänzlich vernichten, kennt Jedermann; ein einfaches, wenig kostbares und leicht anzuwendendes Mittel, sie zu vertilgen, ist folgendes: Man stelle auf die mit den jungen Kohlpflanzen besetzte Fläche in gewisse Entfernungen Glasglocken, in welche man nur ein wenig Luft zuläßt. Abends suchen die Erdflöhe unter diesen Glocken Schutz zu finden, und so wie sie sich dahin begeben haben, kann man sie für todt halten. Um ihre Vertilgung zu bewirken, hat man sich nämlich am Morgen mit einem Gefäße voll Wasser zu versehen, auf dessen Oberfläche man etwas Oel gegossen hat; man kehrt dann schnell die Glocken um, und die Insekten, welche sich an dem Glase nicht festhalten können, häufen sich im Grunde der Glocken an; dann schüttet man die Flüssigkeit hinein und augenblicklich finden alle Erdflöhe zum großen Vergnügen des Gärtners ihren Tod. Dies Verfahren wendet Hr. Philippe zwar erst seit kurzer Zeit an; es ist ihm aber in dem Grade gelungen, daß er es allen Gärtnern glaubt empfehlen zu können. (**Revue horticole.**)

Stein=Einfassungen für Rabatten 2c. Da die Einfassungen von Veilchen, Federnelken, Erdbeeren, Thymian 2c. sich unregelmäßig auszubreiten und die Erde auf den Sand zu treiben pflegen, so sucht Hr. Labadie dies dadurch zu verhindern, daß er um die Einfassung einen Graben ziehen läßt, auf ähnliche Weise, wie es bei der Pflanzung von Buchsbaum geschieht; anstatt des Buchsbaums nimmt er aber sechseckige Ziegelsteine und läßt sie in die Graben auf die Weise legen, daß die Hälfte des Steins aus der Erde hervorsieht und eine Ecke desselben am höchsten steht, die eingegrabenen Hälften aber sich dicht aneinander anschließen. Auf diese Weise bilden die aneinander stoßenden Ziegelsteine eine Art Festons und halten die Erde fest; die Wege bleiben rein und die zur Einfassung benutzten Pflanzen überschreiten ihre Grenze nicht.

Bestandtheile des Armenfreund=Kürbisses. Braconnot hat die Kürbissorte, welche Hr. Gillet de Grand Mont Ami de pauvres nannte und auf Corfu sich findet, chemisch genauer untersucht und folgendes Resultat erhalten:

Bestandtheile	des gemeinen Kürbisses.	des Armenfreundes.
Wasser	93,48 Proc.	95,40 Proc.
Phosphorsaurer Kalk . . .	0,12 "	0,09 "
Phosphorsaures Kali . . .	0,06 "	0,04 "
Holzfaser	1,32 "	0,93 "
Aepfelsaures Kali? . . .	0,57 "	0,43 "
Eiweiß	0,39 "	0,26 "
Gelbgefärbtes Fett	0,06 "	0,04 "
Stickstoffhaltige Substanz, zuckerhaltig	1,10 "	0,77 "
In Weingeist unlöslich. Extract	2,90 "	2,04 "
Chlorkalium, Natronsulfat, Ammoniaksalz	Spuren	Spuren
	100,00 Proc.	100,00 Proc.

Nach dieser Untersuchung scheint der Armenfreund weniger empfehlungswerth als der gemeine Kürbis, indem jener einen größern Gehalt an Wasser und weniger nahrhafte Bestandtheile besitzt, als dieser. Die gelbfärbende mit Fett verbundene Substanz ist vielleicht Orleans.

Verlag und Druck von **August Stenger.** In Commission der **Müller**'schen Buchhandlung in Erfurt.


Centralblatt für Deutschlands Gartenbau.

Redaktion: **Prof. Dr. Bernhardi.**

№. 48. Erfurt, den 27. November. **1847.**

Darstellung der Versuche, welche man zur Versendung der Pflanzen aus andern Welttheilen und besonders aus Indien gemacht hat.

(Schluß.)

Es sei mir hier noch erlaubt, einige Vorschriften mitzutheilen, deren Befolgung die Versendung von Pflanzen nach Europa noch erleichtern wird.

1. Die zur Uebersendung bestimmten Pflanzen müssen einige Zeit vorher in thönerne Töpfe oder noch besser in kleine viereckige Holzkästen, die der Größe der Pflanzen angemessen sind, gesetzt werden. Als mittlere Größe wird man eine Höhe von 7—8 Zoll und dieselbe Breite annehmen können. In den Grund derselben legt man Bruchstücke von Steinen und versieht ihn zum Ablauf des überflüssigen Wassers mit Oeffnungen. Die kleinen Kästchen sind den Töpfen noch vorzuziehen, weil sie sich wegen ihrer viereckigen Form bequemer ordnen und packen lassen und dabei nicht so leicht zerbrechen.

Wenn die Pflanzen in Java unmittelbar aus der Erde in die Töpfe versetzt werden sollen, so sind sie so vielen Gefahren ausgesetzt, daß man 99 gegen 1 wetten kann, sie werden auf der Reise zu Grunde gehen, denn man weiß, daß man überhaupt beim Verpflanzen mit Sorgfalt zu Werke gehen muß, diese Sorgfalt muß aber bis auf den kleinsten Punkt verdoppelt werden, wenn die Pflanze unmittelbar aus ihrer Geburtsstätte herausgenommen werden soll, um in ein ungünstiges Klima versetzt zu werden.

Man kann nicht genug vor der ziemlich allgemeinen Gewohnheit warnen, Stecklinge und Ableger, welche noch nicht gehörig bewurzelt sind, in die Kästen zu verpacken; gewöhnlich setzt man sie in Erde oder in Bruchstücke von Cocosnußschalen, allein sie sterben meist schon nach einigen Tagen auf der See. Will man Pflanzen versenden, wovon man sich schwer kleine Exemplare verschaffen kann, so muß man wenigstens ein halb Jahr vorher Stecklinge davon machen.

Holzpflanzen müssen überhaupt 3 bis 4 Monate vorher in Töpfen gestanden haben; für krautartige Pflanzen ist eine kürzere Zeit nöthig.

Man setzt alsdann die Töpfe oder die kleinen Kästen in die große Kiste. Sind die kleinen Kästchen von gleicher Größe, so kann man leicht eine große Kiste verfertigen lassen, wo eine bestimmte Anzahl genau hinein geht, worin sie dann durch kleine Latten fest gehalten werden können. Zweckmäßig ist es auch, um die Verdunstung in diesen kleinen Kästen zu befördern und der Fäulniß zuvor zu kommen, unter und zwischen dieselben Moos, Baumwolle oder einen andern hierzu passenden Stoff zu legen. Beim Mangel an kleinen Kästen und Töpfen lassen sich auch die Pflanzen auf den Boden der großen Kiste legen; dann thut man aber wohl ihr einen doppelten Boden zu geben, und denjenigen, worauf die Erde liegt, mit Löchern zu durchbohren und Scherben oder kleine Steine darauf zu legen, damit die Fäulniß verhütet und der Abfluß des Wassers so wie die Verdunstung befördert werde.

2. Die Kisten müssen aus hartem Holze bestehen. Zu weiches Holz und zu dünne Bretter haben außer ihrer Zerbrechlichkeit den Nachtheil, daß sie die Feuchtigkeit herauslaufen lassen. Im Nothfall kann man Fichtenholz dazu benutzen, besser ist aber Eichenholz. In Indien findet man Tekholz in Menge, das zur Versendung der Pflanzen sich vorzüglich eignet. Die Kisten können von verschiedener Größe sein, doch ist die oben angegebene vorzüglich zu empfehlen. Oben müssen sich Glasfenster in Form eines Daches befinden, so daß sie von der höchsten Höhe bis zur Mitte auf beiden Seiten reichen. Man bedeckt sie mit einem Gitter von Eisen- oder Messingdraht, das stark genug ist, um schweren Körpern, die darauf fallen, Widerstand zu leisten. Auf diese Weise wird man sie nach Belieben öffnen, den Deckel zurückschlagen oder ganz entfernen können. Geschlossen werden sie durch kupferne Charniere. Die Fensterfugen müssen genau an einander schließen und deßhalb muß man vollkommen trockenes Holz zu den Rahmen wählen, sie außen anstreichen, innen mit Pech überziehen, auch alle Ausgänge verpichen lassen. Es ist außerdem gut, wenn man beim Schließen der Fenster Pech anwendet. Außen hat man überdies mit starken eisernen Reifen die Kisten zu umgeben, da sie viel zu leiden haben, ehe sie an den Ort ihrer Bestimmung gelangen. Deßhalb muß man auch die ganze Kiste noch mit Segeltuch umhüllen, um sie gegen das Meerwasser, die Kälte, den Regen, die kalten Nächte und das Wasser beim Abwaschen des Schiffes zu sichern. Das salzige Meerwasser bringt viele Pflanzen um und daher trage man besonders dafür Sorge, daß sie nicht damit in Berührung kommen.

3. Am schicklichsten werden die Kisten auf das Verdeck nach dem Hintertheile des Schiffes zu gestellt, weil die Be-

satzung hier am wenigsten zu thun hat und das Sonnenlicht hier auch am freiesten wirken kann. Sie lassen sich jedoch auch, wie es der Capitain Huydekoper machte, über die Campanei stellen.

4. Bei warmer ruhiger Luft thut man wohl, die Fenster zu öffnen und sie am Abende wieder zu verschließen, wenn man Kisten aus einem heißen Lande in kältere Gegenden sendet. Zu heiße Sonnenstrahlen sind schädlich, und wenn man dabei Luft geben will, muß man die Sonne abhalten. Tritt der Zeitpunkt ein, wo man in eine allmählig immer kältere Temperatur gelangt, so hat man die Kisten zu schließen und sie nie wieder zu öffnen.

5. Gibt man den Pflanzen Luft, so muß man sie auch gehörig begießen; hat man aber wegen der Verdunstung nichts zu besorgen, so begießt man nicht aufs neue.

6. Zu den interessantesten Pflanzen, welche man in der jüngsten Zeit aus heißen Ländern eingeführt hat, gehören die Orchideen. Die Insel Java besitzt deren viele und sehr interessante. Unter ihnen werden die auf Bäumen schmarotzenden, die sehr zahlreich sind, in feuchtes Moos gesetzt, worin sie, wenn sie von Zeit zu Zeit begossen und gelüftet werden, sich sehr gut in die entferntesten Orte versenden lassen, ja wenn die Entfernung nicht allzuweit ist, kann man sie in einen Korb mit Moos verpacken. Hr. Splitgerber brachte vor 6½ Jahren bei seiner Rückkehr von Surinam einige der schönsten Orchideen dieses Landes, unter andern ein Exemplar einer Schomburgkia, dann Arten von Catasetum, Oncidium, Stanhopea eburnea rc. mit, wovon verschiedene ein halb Jahr darauf im Amsterdamer Garten blüheten. Die nicht schmarotzenden Orchideen, welche im Boden wachsen, verlangen dieselbe Behandlung, wie andere im Boden wurzelnde Pflanzen, und lassen sich nach der Erfahrung der Engländer nicht besser versenden, als wenn sie blühen.

7. Zwiebeln werden, wenn sie abgetrocknet sind, am besten in Papier oder trockenem Sande verschickt.

8. Samen sind unter allen Umständen wahre Acquisitionen für die Gärten. Vor der Versendung müssen sie gut abgetrocknet sein und so verpackt werden, daß die Feuchtigkeit, welche sie noch enthalten könnten, verdunsten kann. Dabei hat man aber auch zu sorgen, daß die Insekten nicht zu ihnen gelangen können. Wegen der bessern Verdunstung bringt man sie in mit trockenem feinem Sande gefüllte Papierkapseln. Alle von Natur ölige Samen verderben leicht, weil das Oel oft ranzig wird und damit die Keimkraft verloren geht. Aus dem Grunde keimen die Samen der Palmen, der Magnolien, der Guttiferen, der Sterculeen schwer oder gar nicht, wenn sie uns zugeschickt werden. Natürlich keimen auch diejenigen nicht mehr, welche in Feuchtigkeit erstickt sind.

Die Kisten von Eisenblech, welche hier jährlich aus Java mit in Papier eingepackten Samen verlöthet anlangen, liefern im Allgemeinen wenig, das die Mühe lohnte. Selten erhält man damit andere Sachen, als schlechte Mimosen, welche sich schon seit Jahrhunderten in unsern Gärten befinden. Es wird rathsam sein, diese Versendungen zu unterlassen und die oben angegebenen Mittel anzuwenden, wenn man sich für die viele Mühe mit einem guten Erfolge belohnt sehen will.

Alle öligen Samen der gedachten Gattungen müssen in Kästen ausgesäet werden, weil sie dann unterwegs keimen werden. In China ausgesäete Camelliensamen kommen hier als kleine Bäume an. Dasselbe läßt sich von Thea bohea sagen; man hat oft Samen davon nach Europa versendet, sie haben aber niemals gekeimt. Der Capitain Ehrberg war der erste, dem es im Jahre 1763 gelang, frische Theepflanzen in die botanischen Gärten einzuführen. Kaum in China angelangt, säete er frische Theesamen in einen Topf mit Erde; sie keimten auf der Rückkehr bald nachdem die Linie passirt war. Eine lebende Theepflanze wurde nach Upsal in den botanischen Garten gesendet.

9. Jede Pflanze muß eine deutlich bezeichnete Etiquette und eine ihr in einem Verzeichnisse entsprechende Nummer bekommen. Der Nummer ist auf der Etiquette der wissenschaftliche Name und im Verzeichnisse noch der Trivialname, wenn er bekannt, das Vaterland, der Standort, die Höhe über der Meeresfläche, die Beschaffenheit der Erde, worin sie wuchs rc. beizufügen. Auch der Gebrauch, den man davon macht, kann noch bemerkt werden.

Diese Etiquetten werden am besten aus Blei verfertigt und mit einem Messing- oder Eisendraht an die Pflanze befestigt, so daß sie nicht leicht abfallen können. Schreibt man auf hölzerne Etiquetten, so wird dies durch die Feuchtigkeit leicht verwischt und verursacht Verwirrung. Kann man allen diesen Vorschriften nicht genügen, so ist es besser, sie sämmtlich wegzulassen, als mangelhafte Bemerkungen dazu zu liefern.

10. Die Zeit der Absendung der Pflanzen muß sich nach ihrem Wachsthum richten. Die beste scheint mir diejenige, wo die Thätigkeit der Wurzeln am stärksten ist. Für die Ankunft in unserm Vaterlande scheint der Frühling die günstigste.

Alles hier Vorgetragene ist sowohl auf die amerikanischen und afrikanischen, als auf die ostindischen Pflanzen anwendbar.

Untersuchungen über die Natur und die Ursachen der Kartoffelkrankheit im Jahre 1845.

(Fortsetzung.)

In der dritten Periode wird die Zellenwand, welche schon in dem vorhergehenden Zeitraume sich zu verändern anfing, gänzlich zerstört und in Folge dieser Zerstörung entstehen mitten im Gewebe kleine Höhlungen, in welchen man Conglomerate von Stärkmehlkörnern bemerkt, die von ihrer Form und von ihrem gewöhnlichem Ansehen nichts verloren haben.

Es ist unmöglich, durch bloße mikroskopische Beobachtung zu entscheiden, ob sich ihr Umfang um etwas Weniges ver-

mindert hat, ungeachtet der bedeutenden Differenz, welche diese Körner hinsichtlich ihrer Größe bemerken lassen, wenn man sie mit den mehrsten Körnern in ihrem normalen Zustande vergleicht. Da indessen die chemische Analyse, wie wir sehen werden, bewiesen hat, daß das Stärkmehl in Folge der Krankheit wirklich eine Verminderung erfahren hat, so muß man hieraus schließen, daß diese Körner durch eine allmählige Umbildung ihrer äußern Schichten in lösliche Materien etwas von ihrem Volumen verloren haben, ohne daß ihr gewöhnliches Ansehen oder ihre physikalischen Kennzeichen davon gelitten hätten oder verändert worden seien.

Die **vierte** Periode gibt sich durch Erscheinen von schmarotzenden Organismen in den Höhlungen zu erkennen, deren Ursprung ich so eben beschrieben habe. Diese parasitischen Pflanzen, welche sich in den Höhlen entwickeln, gehören zu verschiedenen Gattungen, wie **Polyactis alba, Spicaria Solani, Fusisporium Solani var. alba** und **var. flava, Fusisporium didymum, Fusispor. candidum, Capillaria rosea**, von welchen sich zuweilen mehrere zugleich auf demselben Knollen zeigen.

Ihre Entwickelungsgeschichte ist im Allgemeinen folgende: Man bemerkt anfangs hier und da in den Höhlen, die bisher leer waren, ungemein zarte und durchsichtige Fäden. Diese Fäden verlaufen sich in die gestaltlose Substanz, welche die Wände der Höhlung bildet und selbst aus den mit Zelleninhalte vermischten Resten der Zellenwände besteht. Die Art und Weise zu entdecken, wie die Fäden inmitten der sie umgebenden verworrenen Massen entspringen, fällt unmöglich; niemals habe ich indessen darin Sporen keimen gesehen, auch nie bemerkt, daß die Stärkmehlkörner Fäden entwickelt hätten, wie man geäußert hat.

Die Masse dieser Fäden vermehrt sich immer mehr, so daß die Höhle davon bald ganz gefüllt ist. Wenn diese Höhle, wie das mehrentheils der Fall, unmittelbar unter der Oberhaut liegt, so findet man letztere in die Höhe gehoben und einige Zeit darauf geborsten. Das bisher unfruchtbare Schwammgewebe, das hinsichtlich der verschiedenen Gattungen und Arten nur sehr geringe Unterschiede bemerken läßt, bringt durch die Oberhaut hervor und bildet, auf der Oberfläche erschienen, sporentragende Fäden, deren Form und Fructificationsbildung ihre generischen und specifischen Unterschiede leicht bemerken lassen; das Ganze bildet dann auf der Oberfläche des Knollens eine kleine Hervorragung.

Hat sich das Schwammgewebe in einer von der Oberhaut zu weit entfernten Höhlung gebildet, um durch dieselbe auf der Oberfläche ans Licht dringen zu können, so entwickeln sich die fructificirenden Fäden im Innern der Höhle und man sieht nicht selten, daß in diesem Falle die Fäden in die Zwischenzellengänge dringen und die Zellen, die sie verrücken, mit einem dichten Netz von allen Seiten umgeben.

Der Gang der Krankheit in dem Gewebe des Knollens, so wie ich ihn so eben zu beschreiben versucht habe, schien mir im Allgemeinen der richtige zu sein; doch finden allerdings manche Ausnahmen statt, wie sich dies schon im voraus erwarten läßt, da die verschiedenen Methoden, die Knollen aufzubewahren, schon einen bedeutenden Einfluß auf die weiteren Veränderungen in der Krankheit ausüben müssen.

Ich werde hier nicht alle von mir darin beobachteten Verschiedenheiten beschreiben, doch mag ich eine nicht mit Stillschweigen übergehen, welche, da sie mit einigen von andern Schriftstellern beobachteten Thatsachen zusammenhängt, überdies ein gewisses physiologisches Interesse besitzt.

Gewisse Kartoffeln, die zu einer gelben Sorte gehörten, zeigten auf ihrem Durchschnitte die gewöhnlichen braunen Flecken, allein in ihrer Mitte sah man hier und da Flecken, die von einer ins Violette fallenden schwarzen Farbe eingefaßt waren. Der größte Theil dieser Knollen war von Höhlen, die Pilze enthielten, ganz frei, als ich indessen von der schwarzgefärbten Stelle dünne Lagen abschnitt, bemerkte ich, daß alle Zellen an dieser Stelle mit Fäden gefüllt waren, welche zu einer Art **Oidium** gehörten, die ich nach ihrer Farbe **O. violaceum** nannte. Indessen sah ich diese Fäden niemals die Zellenwände durchsetzen, sondern diese blieben vielmehr völlig unberührt. Dies ist also noch eine siebente Art Schimmel, welche ich in kranken Knollen sich habe entwickeln gesehen. Auch läßt sich kaum zweifeln, daß die Anzahl derselben noch viel größer sein werde, wie sich dies denn schon vermuthen läßt, wenn man die von andern Schriftstellern bekannt gemachten Beobachtungen hiermit vergleicht. Endlich ist noch zu bemerken, daß die Bildung von Schmarotzerpilzen durchaus keine beständige und wesentliche Erscheinung im Verlaufe dieser Krankheit ist, ich habe vielmehr oft in der Krankheit weit vorgeschrittene Knollen beobachtet, bei welchen die genaueste Untersuchung keine Spur von Pilzen oder Schwammgewebe bemerken ließ.

Es läßt sich erwarten, daß in ihrer Zersetzung vorgeschrittene Pilze auch den Aufenthalt verschiedener parasitischer Thiere abgeben werden, bei welchen ich mich indessen nicht aufhalten werde; doch muß ich einer Thatsache gedenken, welche beweiset, wie leicht man zu einem Irrthum verleitet werden kann, wenn man aus einer beschränkten Anzahl von Beobachtungen allgemeine Schlüsse zieht. Ich erhielt nämlich eine gewisse Anzahl Knollen einer gelben Varietät von Kartoffeln, welche fast alle einen kleinen Käfer, **Anisotoma glabrum Illiger**, enthielten. Die Larve desselben hatte sich Schlupfwinkel gebildet, die sich bis in die Mitte der Knollen, d. h. bis in die Mitte der noch gesunden Substanz erstreckten; allein um diese Schlupfwinkel war das Zellgewebe braun gefärbt und demjenigen der kranken Theile so ähnlich, daß es auf den ersten Blick nicht zweifelhaft schien, das Insekt sei die Ursache der Krankheit. Es verhielt sich indessen durchaus nicht so: das trächtige Insekt hatte nämlich in einen dem Umfange nahe liegenden kranken Theil seine Eier gelegt; die daraus hervorgegangene Larve hatte, indem sie den Schlupfwinkel durchbohrte, etwas von der kranken Substanz hinweggenommen, wovon sie beim Eierlegen umgeben war und bei ihrem Herausgange das Uebel inoculirte, indem sie zugleich der äußern Luft den Zutritt verschaffte. Weiter unten werden wir sehen, wie die hinsichtlich der Inoculation gemachten Versuche bewiesen haben, daß es sich immer so verhält, wenn die kranke Substanz mit der gesunden in Berührung kömmt.

(Fortsetzung folgt.)

Erziehung und Nutzen der Passiflora quadrangularis.

Man zieht zwar diese Passionsblume häufig in Treibhäusern, allein bloß wegen der Schönheit ihrer Blüthe; es lassen sich davon aber auch Früchte gewinnen, die oft **4 Pfd.** wiegen und so wie Pfirsichen mit Wein und Zucker genossen werden. In dieser Absicht muß man der Pflanze Nahrung genug schaffen, indem man ihr ein geräumiges Beet anweiset, das mit **5 — 6** Schiebekarren voll Erde ausgefüllt ist. Die Erde bereitet man aus **3** Theilen guter Gartenerde und einem Theile Lauberde. Die Stengel der Pflanze zieht man unter den Glasfenstern weg. Im ersten Jahre läßt man sie nicht

zur Blüthe gelangen und läßt ihr nicht mehr als 2 Stengel, die man nur zu einer Höhe von 13—14 Fuß zieht und dabei keinen Seitenzweig duldet. Im Winter gibt man ihr nur nothdürftig Wasser. Das Beschneiden geschieht im Februar; man läßt dem Stengel eine hinreichende Länge und unterdrückt alle Augen mit Ausnahme von 3 bis 4 nach dem Schnitt zu. Die Zahl der Zweige, welche man das künftige Jahr der Pflanze läßt, muß sich nach der Stärke derselben richten; gewöhnlich reichen 5—6 hin. So wie sich die ersten Blüthen öffnen, nimmt man die Befruchtung vor, doch läßt man jedem Zweige nicht mehr als 1—3 Früchte; auch kürzt man die fruchttragenden Zweige bis auf 5—6 Fuß über der Frucht. Die Früchte dieser Passionsblumen sind zwar nicht so schmackhaft wie Pfirsichen und andere Früchte ersten Ranges, allein sie haben den Reiz des Ungewöhnlichen und der Abwechselung. Auch manche andere Passionsblumen tragen genießbare Früchte, wie besonders P. edulis und laurifolia, doch kommen sie denen der P. quadrangularis an Umfange nicht bei. Die übrigen Arten brauchen nicht geschnitten zu werden. — Will man Passiflora edulis ziehen, so thut man wohl, sie auf P. quadrangularis aufzusetzen, denn da ihr Stamm nicht so stark verholzt, wie der der P. quadrangularis, so fault er sehr häufig am Grunde, wenn die Pflanze eine Menge Früchte angesetzt hat.

Sitzungen der Linné'schen Societät.

Am 20. April.

Eine Abhandlung von Hrn. Miers über eine neue zu der Ordnung der Burmanniaceen gehörige Pflanzengattung wurde vorgelesen. Die dazu gehörige Pflanze wächst in Südamerika unter ähnlichen Verhältnissen wie Triuris; nach der Gestalt ihrer Blüthenblätter nannte sie der Verfasser Ophiomeris. Man findet sie schmarotzend auf andern Pflanzen in den Wäldern Brasiliens. Ihre Blüthen stehen einzeln am Ende der Stengel, welche 2 Zoll hoch und ohne Blätter sind. In einigen Kennzeichen gleicht diese Pflanze der Thismia Griffiths, welche letzterer mit Balanophora, Hydnora und andern Gattungen zu den Exogenen stellte. Der Verf. war indessen geneigt, Lindley's Ansicht von den Rhizantheae anzunehmen, die Thismia aber nebst Ophiomeris zu der Ordnung der Burmanniaceen zu zählen und darauf eine eigene Abtheilung derselben, Thismieae, zu gründen. Die schmarotzende Eigenschaft von Ophiomeris und andern Pflanzen hielt er so wenig für einen hinreichenden Grund, um sie mit Balanophora und Hydnora zusammen zu stellen, als Monotropa und andere Gewächse deßhalb hier anzuschließen.

Am 1. Mai.

Es kam eine Abhandlung von Hrn. Kippist über eine neue Gattung der Leguminosen, Jansonia, zum Vortrag. Der Verf. fand diese Pflanze in einer Sammlung neuholländischer Pflanzen; sie wurde von ihm nach dem verstorbenen Joseph Janson Esq. so benannt, welcher viele Jahre hindurch ein sehr eifriges Mitglied der Linné'schen Societät war. Diese Pflanze gehört zu den Papilionaceen und wurde durch die Kleinheit des Fähnchens im Vergleich mit den übrigen Blüthentheilen charakterisirt. Die Art stammt von der Südwestküste Neuhollands und Exemplare davon findet man in den Museen von Hrn. Heward und Dr. Leman. Die Art erhielt den Namen J. formosa. Verwandt ist sie mit Brachysema und Leptosema: von beiden ist sie durch die geringe Größe des Fähnchens verschieden. In Leptosema ist der Kelch mit zwei Deckblättern versehen, die bei Jansonia fehlen. Brachysema hat 12 Eier, Jansonia bloß 4. Die Abhandlung war durch eine Zeichnung und Diagramme erläutert.

Am 24. Mai

feierte die Societät ihr Stiftungsfest, wobei Rechnung abgelegt und der Vorstand gewählt wurde (Einnahme 1097 Pfd., Ausgabe 929 Pfd.)

Am 15. Juni.

Vorgelesen wurde eine Abhandlung von Robert Brown über eine eigenthümliche fossile Frucht, deren Verwandtschaft unbestimmt blieb und die nach einem einzigen Exemplare beschrieben wurde, das der Verf. gemeinschaftlich mit Lord Northampton und dem britischen Museum kaufte. Dann handelte Hr. Westwood, Secretair der entomologischen Societät zu London, von der Wiedererscheinung der Kartoffelkrankheit, wobei er hauptsächlich die Meinung von Alfred Smee widerlegte, nach welcher eine Art Aphis die Ursache der Krankheit sein sollte. Da indessen diese Meinung durchaus keinen Beifall gefunden hat, auch keinen verdient, so glauben wir das hierüber Verhandelte füglich übergehen zu können.

Neue Küchengartengewächse.

Royal Albert's Rhabarber. Diese Rhabarbersorte, welche Hr. W. Mitchell zu Enfield Higherey in den letzten 4 Jahren zog, setzte ihn in den Stand den Coventgarden-Markt mit im Freien gewachsener Rhabarber früher als andere Gärtner zu versehen, da sie zwei bis drei Wochen zeitiger als die Tobolsker und irgend eine andere Sorte zum Küchengebrauch tauglich wird. Dabei gefällt sie durch ihre glänzend rothe Farbe, ihre ungemeine Tragbarkeit und, wie Kenner versichern, auch durch ihren vorzüglichen Geschmack. Nach dem Urtheil des Hrn. Myatt sen. zu Deptford ist es die beste frühe Rhabarber.

Neue Gurken. Victory of Bath wurde in England eine Gurke genannt, welche in zuletzt verflossenen beiden Jahren bei 20 Gurkenausstellungen den ersten Preis erhielt: sie hat ein gefälliges Ansehen, zeitigt sehr früh, trägt sehr reichlich und wächst unter allen bekannten Sorten am schnellsten. Nächstdem wird vorzüglich Stacey's hybride, frühe, lange, prolifirende, weißdornige Gurke gerühmt.

Neue Erbsen. Unter dem Namen frühe Bedale'sche Erbse kündigen die Herren W. Jackson u. Comp. eine neue vortreffliche Sorte Erbsen an, welche, wenn sie in der ersten Woche des Februars ins freie Land gelegt wird, so schnell wächst, daß ihre Hülsen 6 bis 12 Tage früher als die jeder andern Sorte gepflückt werden können. Sie erreicht eine Höhe von 3—$3\frac{1}{2}$ Fuß und trägt sehr gut gefüllte und vollkommene Hülsen. — Eine sehr ausgezeichnete Erbse soll Ward's unvergleichliche Mark-Erbse sein, welche eine Höhe von 6 Fuß erreicht; sie darf aber nicht zu jung geschnitten werden, da sie wegen ihrer außerordentlichen Zartheit sich beim Kochen auflösen würde.

Neue Phaseole. Unter dem Namen: Canadische Bohne oder Buschbohne brachte Hr. Lecouteulx de Caumont im Jahre 1844 Samen einer Phaseole aus Nordamerika, welche, im April 1845 gelegt, einen solchen Ueberfluß von Früchten brachten, daß jede einzelne Pflanze für ein Gericht hinreichend war. Hr. Debros, der in der Sitzung des Cercle d'horticulture & de botanique des Depart. der untern Seine diese neue Bohnensorte vorlegte, versicherte, daß sie in der Gegend von Rouen ziemlich spät reife, daß sie aber demungeachtet wegen ihres Reichthums an Früchten zum Anbau zu empfehlen sei, denn er habe davon Pflanzen gesehen, die 200 Hülsen angesetzt gehabt hätten. (Bulletin du cercle d'horticult. & de botanique.)

Verlag und Druck von **August Stenger.** In Commission der **Müller**'schen Buchhandlung in Erfurt.



Allgemeine Thüringische Gartenzeitung.

Centralblatt für Deutschlands Gartenbau.

Redaktion: ***Prof. Dr. Bernhardi.***

№ 49. **Erfurt**, den 4. December. **1847.**

Neue im westlichen und südwestlichen Frankreich entstandene Obstsorten.

Von H. de Bourgneuf.

Es war ein glücklicher Gedanke, alle Arten und Varietäten von nützlichen Bäumen, die in Frankreich wachsen, in Paris versammeln zu wollen, indessen haben die Versuche, welche man bisher in Luxembourg und im Museum damit gemacht hat, den erwarteten Resultaten nicht vollkommen entsprochen; vielleicht darf ich hoffen, daß die Unternehmer solcher Sammlungen in Folgendem einige belehrende Andeutungen hierzu finden, besonders was die Pfirsichen betrifft, unter welchen ich ihnen besonders die zahlreichen Härtlinge (Pavies) empfehle, die sich im westlichen und südwestlichen Frankreich finden, und die man daselbst überhaupt unter dem Namen **Persecs** oder **Perseques** versteht. Die sehr frühzeitige Frucht der **Pavie Madeleine** trägt lange vor dem Zeitpunkte, wo ihre Frucht völlig reif wird, alle Zeichen der Reife an sich; auch reift diese vortreffliche kleine Frucht ohne Pflege in den Weinbergen um Cognac, wo aus ihren Steinen Bäume auflaufen, die wenig von der Mutter verschieden sind.

Zunächst auf die **Pavie Madeleine** folgt in Ansehung der Reife der **Persequier genlanott**, ein ziemlich kräftiger Baum mit zurückgeschlagenen Zweigen, welcher beständig an seinem Grunde über dem Halse Schößlinge zu treiben sucht; seine großen und vortrefflichen Früchte haben auch die gute Eigenschaft, daß sie bald reifen; denn sie reifen fast eben so früh, wie die **Madeleine**, und dadurch erhält man den Vortheil, daß man sie fast an jedem Standorte ziehen kann, wo frühzeitige Pfirsichen reif werden können. Diese vortreffliche Sorte von Härtlingen, die bei Angoulême gefunden wird, ist im Handel unbekannt; ohne Zweifel wird sie aber bald häufig genug verlangt werden, wenn sie näher bekannt wird.

In derselben Gegend trifft man häufig zwei andere Härtlinge mit großen Früchten an, eine gelbe oder orangenfarbige und eine weiße. Die Bäume, welche sie liefern, sind kräftig, wachsen höher als andere Pfirsichen und sind dem Gummiflusse weniger unterworfen: sie können Pfirsich- und Aprikosenbäumen von mittlerer Größe als Unterlagen dienen. Ihre Früchte sind sehr gut und pflanzen sich aus Samen beinahe unverändert fort.

Es ließen sich noch ein Dutzend andere Sorten von Härtlingen anführen, welche in den Weinbergen des westlichen Frankreichs von freien Stücken entstanden sind. Im ganzen Westen Frankreichs sieht man viele Bäume, zumal Pfirsichbäume, die nicht aufgesetzt sind; man läßt sie ein- oder zweimal Früchte tragen und wirft dann diejenigen weg, deren Früchte nichts taugen. Diese Bäume erfordern keine andere Sorge, als daß man sie vom abgestorbenen und zu schwachen Holze, so wie von den am Grunde austreibenden Schößlingen befreit.

So gut jedoch diese Früchte sind, so sind ihnen doch die 4 vorher bemerkten vorzuziehen, nämlich die ersten wegen ihrer Frühzeitigkeit und Güte, die beiden andern wegen Güte und Größe und die letzte wegen der Vereinigung aller dieser guten Eigenschaften.

Was die Pfirsichen, deren Fleisch nicht am Steine anhängt, oder die eigentlichen Pfirsichen betrifft, so muß ohne Zweifel eine große Anzahl neuer Sorten in einer Gegend entsprungen sein, wo die Eigenthümer, welche Landwirthe sind, die Gewohnheit haben, die Steine der ihnen vorkommenden guten Früchte zur Aussaat bei Seite zu legen. Ich werde indessen hier nicht die zahlreichen Pfirsichsorten beschreiben, welche man dort erzogen hat und deren Namen auf jedem Dorfe anders lauten, sondern ich werde bloß zwei bemerkenswerthe nennen, welche sich von den bereits im Handel befindlichen deutlich unterscheiden.

Die eine, welche ich Johannispfirsiche (**Pêche de Jean**) nennen gehört habe, ist sehr gut und so frühzeitig wie die **Madeleine** des Handels; sie ist wohlriechend, weinig, von etwas grobem Fleische, aber voll von einem köstlichen Safte. Die andere, noch frühzeitigere und von gleichem Umfange hat viel zarteres Fleisch und das ganze Ansehen eines Härtlings, nur ist sie viel saftiger und ihr Fleisch hängt dem Steine nicht an. Ich werde sie Pfirsiche von **Mûreraie** nach dem Orte nennen, wo der Baum hingesetzt wurde, von welchem man die ersten Pfropfreiser nahm.

Der glatten Pfirsichen, welche an verschiedenen Orten den allgemeinen Namen der **Brugnons** führen, hätte ich mehrere Sorten zu beschreiben, die von denen des Handels mehr oder weniger sich unterscheiden; ich werde indessen hier bloß von einer einzigen näher reden, welche den besten Pfirsichen an die Seite gesetzt werden kann; dies ist die **Brugnon de Roullet**, eine sehr wohlschmeckende und gut riechende Frucht, die in ihrer Form einer großen länglichen Aprikose gleicht und hinsichtlich ihrer Farbe mit der violetten **Brug-**

non des Handels übereinstimmt, doch ein wenig dunkeler gefärbt ist. Aus den Steinen dieser vortrefflichen Frucht lassen sich beinahe immer Bäume mit gleich guten Früchten ziehen. Um sie durch Aufsetzen zu vermehren, habe ich einen kräftigen Härtling mit bitterer Frucht gewählt, auf welchem ein mit dem Schilde aufgesetztes Auge vom zweiten Triebe an geblüht und Früchte getragen hat.

An die Seite der drei hauptsächlichsten Abtheilungen der Pfirsichen können wir noch die Pfirsichmandel setzen, welche wir indessen nicht als eine Hybride betrachten, denn diejenigen Exemplare derselben, von welchen wir im Westen die Steine haben aussäen gesehen, haben niemals Pfirsichmandeln geliefert, sondern ihre Früchte unterschieden sich nur in den verschiedenen Individuen nach Gestalt und Geschmack, sowohl was das Fleisch als den Kern betrifft, so daß der bestimmteste bittere Geschmack bis zum angenehmen alle Abstufungen durchlief.

Unter den wahren Mandelbäumen mit trockener Frucht habe ich im Westen einen mit rothen Blumen angetroffen, der in seinem Holze, seinen Zweigen und seinen Blättern dem Pfirsichbaume gleicht, wiewohl er in seinem ganzen Ansehn mit dem der größten Mandelbäume übereinstimmt. Dieser Baum, der sich bei der Aussaat erhält, wurde noch vor dem Jahre 1788 von Madame de Sainte-Hermine aus Versailles nach Angoumois gebracht. Seine Früchte enthalten kleine süße Mandeln und haben keine Aehnlichkeit mit der Frucht des Pfirsich-Mandelbaums.

Im ganzen Westen und Südwesten erzieht man viel aus Samen aufgelaufene und nicht gepfropfte Mandelbäume. Beinahe niemals bleibt dieser Baum seiner Mutter völlig treu, und daher geht die Anzahl ihrer verschiedenen Sorten ins Unendliche. Es würde daher auch unmöglich werden, sie sämmtlich hier aufzuzählen; ich werde vielmehr bloß einige nennen, nämlich 1) den Mandelbaum von Colombier, einen riesigen Baum mit reichlichen, großen, aufgetriebenen Früchten, die fast immer doppelte Kerne enthalten; 2) den mit Veilchengeruch, dessen getrocknete Früchte nämlich diesen Geruch besitzen, ein mittelgroßer sehr ergiebiger Baum mit zarten Steinen, die man auch bei dem vorigen findet; 3) den von Poy, mit langen Kernen, die so gut wie die Provencer-Mandeln sind, deren Steine auch zu den zartesten gehören; 4) den zwergartigen von Poy mit härterer Mandel, für einen Mandelbaum wahrhaft zwergartig wachsend. Keine dieser merkwürdigen Sorten findet sich noch in den Verzeichnissen der Baumschulen. (Revue horticole.)

Untersuchungen über die Natur und die Ursachen der Kartoffelkrankheit im Jahre 1845.

(Fortsetzung.)

II. Zur vergleichenden chemischen Untersuchung der gesunden und kranken Theile der Kartoffeln nahm ich auch diejenigen, deren braunes krankes Zellgewebe schwarze Stellen erhielt, welche durch die Fäden des Oidium veranlaßt wurden. Sorgfältig sonderte ich dabei jede der drei Substanzen, nämlich 1) die gesunde Substanz in der Mitte, 2) die braune Substanz und 3) die schwarze Substanz, und untersuchte jede insbesondere.

Die vorzüglichsten Resultate, die ich erhielt, waren folgende: Als richtig erkannte ich die Beobachtung, daß das gesunde Gewebe nur schwach sauere Reaction besitzt, während das erkrankte alkalische zeigt. Das freie Alkali, das sich darin befindet, ist Ammoniak, das außerdem auch im gebundenen Zustande vorkömmt.

Zerrieb man die verschiedenen Substanzen mit Wasser und setzte den filtrirten Flüssigkeiten die gewöhnlichen Reagentien hinzu, so zeigte sich deutlich, daß die Menge des Eiweißes in der braunen Substanz sich vermindert hatte und daß in der schwarzen sich keine Spur davon mehr zeigte. Die Resultate der quantativen Analyse stellt folgende Tafel dar:

		Gesunde Substanz.		Braune Substanz.		Schwarze Substanz.	
Im Wasser lösliche Substanzen		5,31		3,13		2,99	
Im Wasser unlösliche	in Aether lösliche . . .	1,75	27,10	1,75	29,64	1,67	38,23
	in Alkohol lösliche . . .	0		0,49		1,72	
	in Wasser u. $^1/_{100}$ Schwefelsäure lösliche .	23,18		17,19		16,52	
	unlöslicher Rückstand . .	2,17		10,21		18,32	
Wasser		67,27		66,51		58,78	

Es ergibt sich daraus, daß so wie die Krankheit fortschreitet, die Menge der im Wasser löslichen Substanzen (das Eiweiß, das Dextrin ꝛc.) sich mindert, während die der unlöslichen zunimmt.

Die im Wasser, Aether und Alkohol unlösliche Substanz, welche sich aber bei fortgesetztem Kochen mit Wasser, dem $^1/_{100}$ Schwefelsäure zugesetzt ist, in lösliche Substanz verwandelt, ist das Stärkmehl. Seine Menge ist in den kranken Theilen in der zweiten und vorzüglich in der dritten Periode geringer, als in den gesunden Theilen. Da mir indessen dieses Resultat nicht vollkommen mit demjenigen übereinstimmend schien, das ich bei der mikroskopischen Untersuchung erhielt, so glaubte ich, daß es einer andern Ursache zugeschrieben werden könne, nämlich dem normalen Mangel des Stärkmehls in den der Peripherie nahe liegenden Theilen des Gewebes.

Deßhalb nahm ich völlig gesunde Kartoffeln derselben Varietät von einem andern Haufen und unterwarf den peripherischen und centralen Theil der Substanz einer vergleichenden Analyse. Das Resultat war Folgendes:

	Peripherische Substanz.	Centrale Substanz.
Im Wasser unlösliche Materie war	21,05 Proc.	23,77 Proc.
In Wasser und $^1/_{100}$ Schwefelsäure unlöslicher Rückstand war	3,24	2,15
Stärkmehl	17,81 Proc.	21,62 Proc.

Der Unterschied betrug also 3,51 Procent, und dieser war bedeutend genug, reichte aber doch nicht hin, um die Unterschiede zu erklären, welche bei den vorher angeführten Analysen sich ergaben, da diese beinahe das Doppelte betrugen. Man muß daher annehmen, daß ein Theil des Stärkmehls in Folge der Krankheit verschwunden war.

Der bedeutendste Unterschied zwischen den Resultaten der Analyse der gesunden und der kranken Theile der Kartoffeln bestand in der Menge und der Natur der Materie, welche nach der Einwirkung des Wassers, des Aethers, des Alkohols und der verdünnten Schwefelsäure als unlöslicher Rückstand sich zeigten. Die Materie, die von gesunden Theilen herrührte,

war graulich, diejenige aber, welche man von kranken Theilen erhält, besitzt noch vollkommen die ihr eigenthümliche braune oder schwarze Farbe.

Jeder der drei Rückstände unterscheidet sich von dem andern. Der der gesunden Theile besteht allein aus den Zellenwänden. Ihre Menge beträgt für die centralen Theile nach der ersten Analyse 2,17 Proc., nach der zweiten 2,15; für die peripherischen Lagen aber 3,24 Proc., und letzterer Werth muß bei der Vergleichung in Betracht gezogen werden, weil die kranken Theile ebenfalls zu den peripherischen Schichten gehören. Die Zellenwände waren in den kranken Theilen noch unversehrt. Zieht man von dem Rückstand von 10,21 Procent der braunen Substanz 3,24 Proc. für Zellenwände ab, so ist der Rückstand von 6,97 Proc. folglich die verhältnißmäßige Menge von brauner körniger Materie, die sich im Innern der Zellen abgesetzt hat.

Befolgt man dasselbe Verfahren für die schwarze Substanz, so erhält man 13,08 Proc. für das Produkt der Krankheit und ungefähr $^1/_3$ der im Wasser unlöslichen Materie. Diese sehr beträchtliche Menge besteht eines Theils aus derselben braunen körnigen Materie, die sich in dem sie umgebenden braunen Zellgewebe findet, andern Theils in den Filamenten des Oidium, welche sich in der That darin in so großer Menge finden, daß manche Zellen aus einem dichten Klumpen solcher Fäden zu bestehen scheinen.

Mittels unserer gegenwärtigen Hülfsmittel scheint es mir nicht möglich, die dreierlei Bestandtheile, nämlich die Zellenwände, die körnige braune Materie und die Oidiumfäden von einander zu sondern. Die Reagentien zeigen indessen mit hinreichender Sicherheit die Natur des vorzüglichsten Krankheitsprodukts an: Es ist eine braungefärbte, in Wasser, Aether, siedendem Alkohol, Säuren, Alkalien unlösliche und unter Umständen erzeugte Materie, welche auf die Zersetzung der im Zellensafte aufgelösten und von einer ammoniakalischen Verbindung, in Folge des zersetzten Eiweißes begleiteten Materien hinweiset. An allen diesen Eigenschaften erkennt man aber das Ulmin. Die violett-schwarze Färbung der Oidiumfäden rührt vermuthlich vom Humin her. Die Existenz von ulmin- und huminsaurem Ammoniak ist freilich nicht vollkommen erwiesen, denn die Alkalien färben sich bei ihrer Einwirkung auf die braune und schwarze Substanz nur leicht.

Es hält jetzt nicht schwer, die Materien anzugeben, deren Umbildung die Erzeugung von Ulmin veranlaßt hat, denn die Verminderung der auflöslichen Stoffe des Eiweißes und des Dextrins in Verbindung mit der des Stärkmehls, welche sich bei der Analyse ergeben hat, ist groß genug, um die Menge des erzeugten Ulmins zu erklären. Was die schwarze Substanz betrifft, welche die Fäden des Oidium enthält, so steht die Menge des Rückstandes in solchem Uebergewicht über der Verderbniß dieser andern Materien, daß man zugeben muß, daß das Wasser des Zellensafts und die atmosphärische Kohlensäure zur Bildung der Zellenwände, woraus die Fäden des Pilzes bestehen, viel beigetragen haben.

III. Es schien mir auch nöthig, eine Reihe Versuche über das Ansteckungsvermögen der Krankheit anzustellen, doch werde ich mich dabei nicht auf einzelne Angaben einlassen; ich werde mich vielmehr begnügen, zu sagen, daß alle diese Versuche unter Umständen angestellt wurden, welche zur Entwickelung von Pilzen sehr günstig waren, und daß die der Ansteckung ausgesetzten Kartoffeln von einem Acker herrührten, wo noch keine Pflanze von der Krankheit ergriffen war. Diese Versuche haben bewiesen:

1. daß weder die kranke Substanz der Knollen, noch die auf den verschiedenen Pilzen angetroffenen Sporen die Krankheit erzeugten, wenn sie auf die völlig unversehrte Oberhaut einer gesunden Kartoffel gebracht wurden;

2. daß die in der ersten und zweiten Periode der Krankheit, d. h. zur Zeit, wo sich noch keine Spur von Pilz zeigt, genommene kranke Substanz die Krankheit dem von der Oberhaut entblößten gesunden Zellgewebe mittheilte;

3. daß die auf vollkommen gesundes und der Oberhaut beraubtes Zellgewebe gebrachten Sporen niemals die Erzeugung derjenigen Art Pilze bewirkten, die sie geliefert hatten, und daß die inoculirte Stelle niemals die Krankheit nach sich zog;

4. daß es nicht nur möglich war, dem Knollen der Kartoffeln durch Anwendung der kranken Substanz auf das entblößte Zellgewebe die Krankheit mitzutheilen, sondern daß man auch durch dasselbe Verfahren auf Birnen, Aepfel und selbst Steckrüben die Krankheit übertragen konnte.

IV. Nach Darstellung dieser Thatsachen scheint es nicht schwer, die Frage über die Natur der Krankeit zu lösen; man kann sie mit wenig Worten für eine Ulmin- oder Huminbildung erklären, die von dem im Zellensafte enthaltenen Eiweiß ausgeht und sich darauf den andern darin aufgelösten Substanzen mittheilt, während später das Stärkmehl und endlich auch die Zellenwände an der allgemeinen molecularen Umbildung Theil nehmen.

(Fortsetzung folgt.)

Sitzung der Londoner botanischen Societät.

Am 7. Mai.

Hr. Watson legte Exemplare eines Wasserranunkels vor, dessen in der brittischen Flora bisher noch nicht gedacht wurde. Er steht in seinen Kennzeichen zwischen R. aquatilis und hederaceus, besitzt die schwimmenden Blätter des erstern und die kleinen Blumen des letztern. So viel man bei dem unreifen Zustande der Frucht urtheilen kann, entspricht die Pflanze genau der Figur des R. tripartitus in Cosson und Germain's Atlas, weicht aber durch den gänzlichen Mangel der untergetauchten haarförmigen Blätter davon ab. Frische Exemplare von R. Lenormandii und R. hederaceus wurden zugleich vorgezeigt, um den Unterschied bemerkbar zu machen; auch wurden zwei Formen des R. aquatilis vorgelegt, eine mit den gewöhnlichen großen Blüthen und eine andere mit fast nur halb so großen; letztere war vielleicht R. Petiverii. Alle diese fünf Formen wurden den vorhergehenden Tag in Surrey gesammelt.

Hr. Watson zeigte auch frische Exemplare der wahren Viola flavicornis Smith im Vergleich mit V. canina L. vor. An ihnen konnte man deutlich den Unterschied zwischen beiden sowohl an den Blättern als an den Blüthen erkennen. Hr. W. bemerkte, daß kleine Exemplare der V. canina in „Supplement to English Botany" irrthümlicher Weise für V. flavicornis Smith abgebildet worden seien, und daß Hr. Babington diesen Irrthum in der zweiten Auflage seines Handbuchs wiederhole, ungeachtet ihm wohl bekannt sein könnte, daß Hr. Forster sich irrte, wenn er die Pflanze des Supplements V. flavicornis nannte.

Ferner legte Hr. Watson eine Varietät der V. canina mit kleinen und lichter als gewöhnlich gefärbten Blättern und einer kleinern, blaßpurpurn oder nelkenroth gefärbten Blume vor. Er hatte die Pflanze vor einigen Jahren in Surrey entdeckt und die Wurzel in seinen Garten gepflanzt, wo sie jährlich geblüht und Samen getragen hatte. Alle davon erhaltenen Sämlinge gleichen sowohl in Gestalt als in Farbe der Stammpflanze, und es war nicht ein einziges Exemplar der gewöhnlichen V. canina darunter zu bemerken. Er theilte dies zum Beweise mit, wie die Charaktere einer Varietät leicht erblich werden können, ohne zu den ursprünglichen zurück zu kehren, und zwar selbst dann, wenn sie im Allgemeinen zu den unbeständigen Kennzeichen gehören. Gleichwohl werden solche Kennzeichen nicht selten zur Unterscheidung von Arten für hinreichend gehalten.

Hr. Dr. Parkin hielt einen Vortrag über die Ursache der Kartoffelkrankheit, worin er erklärte, daß solche Krankheiten nicht bloß

die Wirkung einer vulkanischen Thätigkeit seien, sondern daß die unmittelbare Ursache ihrer Erzeugung die Entstehung einer gasförmigen Substanz in den innern Behältern und ihre Ausscheidung in die sie umgebende Atmosphäre durch die darüber liegenden Schichten sei. Er suchte zu beweisen, daß die pathologischen Erscheinungen, welche diese vegetabilische Seuche zeige, bloß durch die Voraussetzung erklärlich seien, daß eine gasförmige, äußere und verderbliche Substanz in das Innere der Pflanze eingedrungen sei.

Neue Arten von Zierpflanzen.

Acrostichum Stemaria Palisot de Beauvois. Der Schiffscapitain Amouroux, welcher schon manche kostbare exotische Pflanze in Frankreich eingeführt hat, hat neuerdings eine ganz vortreffliche Sammlung von Gewächsen Hrn. Mallinet in Nantes übermacht, in welcher sich besonders viele tropische Orchideen befinden. Die ausgezeichnetste Pflanze dieser Sammlung ist aber ein Farrnkraut: Acrostichum Stemaria, das Hr. Amouroux aus den Wäldern von Gabon holte, und das noch an dem Baumstamme festsitzt, woran es im Walde sich befestigt hatte. Es kostete Hrn. Amouroux nicht wenig Mühe, um diesen zierlichen Farrn, dessen unfruchtbare Wedel den Blättern des Acanthus gleichen, während man die fruchtbaren einem Hirschgeweihe verglichen hat, lebend nach Europa zu bringen, da die Pflanze in der Höhe von 6 Meter sich auf dem Baume befestigt hatte, dessen Umfang 0m,90 betrug, denn er mußte vorher alle andern Pflanzen entfernen, die ihn in seinem Unternehmen hindern konnten, und darauf das Stück des Baumstammes, woran die Pflanze fest saß, an zwei Stellen durchsägen. Plukenet hat diese in der Flore d'Oware et de Benin beschriebene Form bereits unter dem Namen Neuroplatyceras aethiopicus nervosis foliis, cornu cervinum referentibus, tab. 329. f. 2. abgebildet, und Hr. Heudelot, dieser unermüdete Reisende, hat Exemplare davon in der Fonta d'Hiallon gesammelt und sie getrocknet dem Pariser Museum zugesendet. Die von Hrn. Amouroux überschickte Pflanze wurde anfangs mit Acrostichum alcicorne verwechselt.

Pentarhaphia cubensis Decaisne. Die Gattung Pentarhaphia wurde von Lindley gegründet und enthielt anfangs nur eine Art, P. ventricosa; jetzt steigt die Anzahl der dazu gehörigen Arten auf fünfzehn, welche sich nach der Stellung und der Form der Blüthen in drei Abtheilungen bringen lassen: bei der einen stehen nämlich die glockenförmigen Blumen in Sträußen am Ende langer Stiele, während bei den andern mit röhrigen Blumen die Blüthen entweder einzeln in den Blattachseln stehen, wie bei P. cubensis, oder am Ende langer Stiele sich zusammenhäufen. Man erkennt die Arten dieser Gattung auf den ersten Blick an dem in spitze Abschnitte getheilten Kelch; alle sind, so wie die Arten Rytidophyllum, auf den Antillen zu Hause. Mit Unrecht hat Hr. Lemaire geglaubt, letzterer Gattung eine Pflanze unter dem Namen R. floribundum in der Flora der Gewächshäuser zuzählen zu können, welche vielmehr zu der Gattung Conradia gehört, deren Charaktere indessen früher allerdings weniger genau beschrieben worden sind; sie scheint zunächst an die Seite von Conradia humilis und cuneifolia gestellt werden zu können. Jetzt, wo die Gesneriaceen in den Gärten in besonderem Ansehen stehen, dürfte es nicht unpassend sein, noch einige andere neue Arten hier zu beschreiben, welche sich im Pariser Museum befinden und von Hrn. Ad. Brongniart bestimmt worden sind, nämlich folgende:

1. Gesneria Clauseniana Ad. Brongn. Eine krautartige Pflanze mit $1\frac{1}{2}$ Meter hohen, einfachen, walzigen, langhaarigen Stengeln, die am obern Theile aber blattlos sind. Die Blätter am untern Theile sind gegenständig, fast sitzend, länglich stumpf, mit runden Zähnen umgeben und mit weißen Haaren besetzt. Die Blüthen stehen in endständigen Trauben und kommen einzeln aus den Achseln kleiner lanzettiger behaarter Deckblätter. Der rothbehaarte Kelch besteht aus fünf lanzettigen, zugespitzten, dreinervigen Abschnitten. Die herabhängenden Blumen bilden mit dem Kelch einen Winkel, sind behaart, orangeroth, walzig, in der Mitte aufgetrieben, unten schief eingefügt, oben in fünf regelmäßige, ausgebreitete, zugerundete Lappen getrennt. Diese Art ist in Brasilien zu Hause und wurde von Hrn. Clausen eingeführt.

2. Gesneria Lindeniana Ad. Brongn. Eine krautartige, zuweilen einen Meter hohe Pflanze mit ästigen, kurz behaarten Stengeln. Die gegenständig, zuweilen zu drei im Quirl stehenden Blätter sind kaum gestielt, länglich elliptisch, fein gekerbt, mit spitzen Buchten und filzig behaart. Die Blüthen entspringen aus den Achseln lanzettiger behaarter Deckblätter und bilden an der Spitze der Stengel einen zierlichen Trauben. Der Kelch besteht aus fünf lanzettigen, spitzen, filzigen, einnervigen Abschnitten. An der lebhaft rothen Blume erweitert sich die Röhre stufenweise nach der Spitze und ist oben aufgetrieben, und am schief stehenden Saume in fünf Lappen getrennt, wovon der oberste größer, gerade und zugerundet ist. Diese Art wurde von Hrn. Linden in der Gegend von Merida entdeckt und an das Pariser Museum gesendet.

3. Gesneria melitifolia Ad. Brongn. Der krautartige Stengel dieser Art erreicht eine Höhe von 0m,70 — 0m,80, ist walzig, etwas ästig, behaart und befestigt die Blätter zu drei im Quirl, welche kurz gestielt, oval, stumpf, fein gekerbt und mit spitzen Buchten versehen sind. Die Blüthen sind lang gestielt, in den Winkeln kleiner Blüthenblätter zusammengehäuft und bilden an der Spitze des Stengels einen aus 4—5 entfernten Quirlen zusammengesetzten Blüthenstand. Der reiche Kelch läuft in fünf Lappen aus; die hellrothe Blume besteht aus einer stufenweise gegen das Ende erweiterten Röhre und einem beinahe regelmäßigen Saume mit fünf zugerundeten Lappen. Diese Art kam durch Hrn. Ghiesbreght aus Meriko ins Museum.

4. Gloxinia fimbriata Ad. Brongn. Ihre Stengel sind dünn, verlängert, fast einfach, 0m,50 — 0m,70 hoch, glatt, mit kleinen linealigen, rothen Flecken besetzt, und befestigen oval-lanzettige, zugespitzte, gezähnelte, meist roth geränderte, ziemlich dicke Blätter. Die Blüthen stehen auf dicken, kurzen, rothgefleckten Stielen einzeln in den Blattwinkeln. Der Kelch zeigt eine eckige Röhre und einen in 5—6 lanzettige, gewimperte Abschnitte gespaltenen Saum; die trichterförmige Blume ist weiß, innen gelb gefleckt und hat einen schiefen, breiten, in fünf zugerundete, flach wellenförmige, gefranset-gewimperte Lappen gespaltenen Saum, dessen unterer größerer Lappen in der Mitte ausgerandet ist. Diese zierliche Art wächst in Meriko zwischen Felsen und in den schattigen Bergschluchten von Mechoacan, wo sie im September und October blüht. Auch ihren Besitz verdanken wir Hrn. Ghiesbreght. (Decaisne in Revue horticole.)

Verlag und Druck von **August Stenger.** — In Commission der **Müller**'schen Buchhandlung in Erfurt.



Centralblatt für Deutschlands Gartenbau.

Redaktion: ***Prof. Dr. Bernhardi.***

№. 50. Erfurt, den 11. December. **1847.**

Zur Geschichte der Wintergärten.

Von Hrn. Professor **Morren.**

Offenbar leben wir in einem Zeitraume, wo die Gartenkunst sich der Verschönerung der Städte bemächtigt. In der That, was läßt sich auch besseres thun, als sich der majestätischen Formen der Pflanzenwelt und der unzähligen prachtvollen Blumen zu bedienen, um zum Vergnügen und zugleich zur Belehrung des Volkes beizutragen, wodurch das häusliche Glück stiller Familien sicher erhöht wird. Während indessen London und alle Städte Englands und auf dem Continente Paris, Lyon und selbst Hamburg uns in dieser Hinsicht als Muster vorangehen, scheinen wir Belgier kaum daran zu denken, welchen bewundernswürdigen Erfolg die Benutzung der Gartenkunst, verbunden mit dem geschmackvollen Einschreiten der Baukünstler, anderwärts künftig haben werde, während wir selbst, wie Egoisten, alle unsere Ausschmückungen mit Pflanzen bloß auf Privat-Wohnungen, Schlösser und Lusthäuser, oder höchstens auf botanische Gärten erstrecken. Eher sollte man erwarten, daß Belgien, welches einen so ausgebreiteten Handel mit seltenen Pflanzen treibt, die auf seinem Boden aufs beste gedeihen, und das in ganz Europa wegen seiner industriösen Pflanzenzucht im größten Ansehen steht, vor allen andern Ländern die Fortschritte der Zeit verfolgen und in seinen vorzüglichsten Städten neue Gedanken an die Hand geben werde, zumal da es hierin andern Ländern früher voranging; denn in der That hatten wir schon ähnliche Anlagen zwei Jahrhunderte früher, als England, Deutschland und Frankreich.

Damals, in den Jahren von 1622—1657, waren nämlich in dieser Hinsicht bereits die Gärten von Anton Triest, Bischofs zu Gent, eines aufgeklärten Beförderers der Wissenschaften und Künste, in den Annalen der belgischen Gartenkunst berühmt. Hr. Onghene, Kupferstecher zu Gent, besitzt noch ein ansehnliches Manuscript mit colorirten Abbildungen, welche die Gärten des Bischofs Triest zu Belvedere darstellen. Man sieht darin keine Gewächshäuser, keine Orangeriegebäude, wohl aber große Anlagen von beschnittenen und zu Kiosken geformten Eibenbäumen und überhaupt das, was die Flamänder Sommerhäuser (Somerhuizen) nennen. Diese Sommerhäuser waren aus lebenden immergrünen Bäumen errichtet, deren Zweige und Blätter sich nach allen Richtungen kreuzten und deren Wände also von den Verästigungen eines lebenden Wesens gebildet wurden. In ihnen genoß man während des Sommers den Schatten, verbunden mit den wohlriechenden Dünsten der Bäume, und war während der Hitze gegen die brennenden Sonnenstrahlen geschützt. Im 17ten Jahrhundert, wo die Spanier in ganz Belgien den Geschmack an den künstlich zugeschnittenen Gärten von Südeuropa verbreiteten, fand man dergleichen Sommerhäuser überall in Gärten.

Einige Jahre vor 1646 kam indessen Hr. Wilh. de Blasere, Bürgermeister zu Gent, der ein Schloß zu Hellebuys besaß, auf den Gedanken, einen Wintergarten anzulegen, und ließ zu dem Ende ein hölzernes mit Luftfenstern versehenes Gebäude 100 Fuß lang und von einer Höhe aufführen, daß er im October alle Arten Bäume, die während des Sommers im Freien standen, hineinsetzen und gegen den Winter sichern konnte. Erwärmen ließ er diesen Wintergarten durch Oefen, die mit Lütticher Steinkohlen, als die besten, geheizt wurden.

Diese Erfindung machte Aufsehen. Italienische Schriften gedenken derselben rühmlichst, da die Italiener hier ihre Lieblinge, die Orangenbäume, in einem nördlichen Klima in einem natürlichen Zustande gezogen fanden. De Blasere fand in den benachbarten Ländern und im Norden bald Nachahmung. England entlehnte von ihm diesen Gedanken und modificirte ihn. In De Blasere's Häusern standen die Pflanzen in Kübeln und andern Behältern; im 18ten Jahrhundert wiesen ihnen die Engländer einen festen Standort in Häusern an und nannten sie Conservatorien. Gleich anfangs wurden diese Conservatorien mit den Wohnungen verbunden, so daß man aus einem Saale in ein mit Pflanzen besetztes Winterhaus schritt. Das Schloß von Rundham Courtenoy enthielt in der Mitte ein Gebäude mit einer Kuppel, auf dessen beiden Seiten sich Säulengänge befanden, die in zwei Pavillons ausliefen und wovon der eine mit einem Conservatorium in Verbindung stand, das so lang wie das ganze Gebäude war und mit einem gläsernen Thurme endigte. Die Höhe des Conservatoriums entsprach der Höhe des zweiten und letzten Stockwerks des Gebäudes. Es war dies eine der ersten Einrichtungen der Art. Man betrachtete das Conservatorium in England als ein bescheidenes wohlfeiles Gebäude, so daß die vor großen Städten gelegenen Hütten oft zierlicher gebaut waren, als jene.

Lenôtre hatte im 17ten Jahrhundert den Geschmack an Parken mit geraden Wegen eingeführt, die Engländer än-

derten diese Einrichtung dahin ab, daß sie Blumenbeete, den damaligen belgischen und holländischen ähnlich, hinzufügten, ohne an der geometrischen Construction etwas zu verbessern. Die Gärten, mit regelmäßigen Abtheilungen von Bäumen und Blumenpflanzen geschmückt, wurden auch auf die öffentlichen Plätze in die Städte versetzt und bildeten die Quartiere, welche man noch jetzt in Frankreich, Belgien und Deutschland erblickt.

Gegenwärtig haben diese Einrichtungen noch eine Abänderung erfahren. De Blasere's Wintergarten und das englische Conservatorium enthielten bloß Pflanzen aus den temperirten Zonen. Da indessen die Erziehung tropischer Gewächse seit der Heizung der warmen Häuser durch Wasserdampf sehr erleichtert ist, lassen sich unter demselben Glasdache alle Arten von Kultur vereinigen. Ist daher hinreichender Platz vorhanden, um Pflanzen aller Klimaten im Freien wachsen lassen zu können, und findet das Publikum noch Raum genug, um in solchen Glashäusern zu lustwandeln, so nehmen sie insbesondere den Namen der Wintergärten an. Die Orangeriegebäude sind die Erfindung von De Blasere; sie enthalten bewegliche Pflanzen aus den temperirten Zonen; das Conservatorium unterscheidet sich davon durch die fest gewurzelten Pflanzen und der Wintergarten ist eine große Sammlung von Pflanzen der temperirten und heißen Zone, welche sowohl frei im Boden, als in beweglichen Behältern gezogen werden, und der geräumig genug ist, um eine große Anzahl von Personen, die ihn besuchen, auf einmal aufnehmen zu können, so daß er bei seinen ausgedehnten Glaswänden zu jeder Zeit zu öffentlichen Festen zu benutzen ist.

Wir haben oben gesagt, daß London, Paris, Hamburg Beispiele von ähnlichen Einrichtungen geliefert haben, und glauben, daß es noch mehr in Belgiens Interesse liegen muß, ähnliche zu besitzen, auch wünschten wir in jedem die Büste, wo nicht die Statue des berühmten Bürgermeisters von Gent zu sehen.

Lyon ist so eben lebhaft mit der Anlage eines prächtigen Wintergartens beschäftigt, den man in der Mitte dieser volkreichen Stadt errichten will. Unsere Correspondenz mit Hrn. Armand d'Ecully, Mitglied der Königl. Societät für Agricultur und Botanik zu Gent und berühmter Gartenkünstler in Frankreichs zweiter Stadt, hat uns in den Stand gesetzt, einige nähere Nachrichten über dieses Unternehmen mitzutheilen, die wir unsern Lesern nicht vorenthalten wollen. Alle vorläufigen Einrichtungen sind daselbst bereits getroffen, der Plan entworfen und der dazu bestimmte Platz gewählt; es fehlt bloß, daß die Hindernisse beseitigt werden, welche der Ankauf einiger dazu erforderlichen Ländereien in den Weg legt. Die Anlage wird auf dem linken Ufer des Rhone vor der Brücke Louis-Philippe statt finden. Den Plan dazu hat Hr. Horeau, einer der berühmtesten Baukünstler zu Paris, entworfen und wir haben uns nach genauer Prüfung desselben überzeugt, daß der Wintergarten zu Lyon seines Gleichen nicht haben wird; es ist nichts gespart, was ihm nicht nur die größte Eleganz, mit Bequemlichkeit verbunden, gewähren, sondern ihn auch wahrhaft grandios machen kann. Das dazu erforderliche Grundstück wird auf jeder Hauptseite **120** Meter betragen. In der Mitte des großen viereckigen Glassaals wird sich ein weitausgedehntes kreisrundes, mit Springbrunnen versehenes und mit Statuen geziertes Wasserbassin befinden; ein Pavillon von großem Umfange, der an den Saal stößt, ist für musikalische Festlichkeiten bestimmt und **2** andere Säle sollen zu besondern Zusammenkünften dienen. Der Sommergarten wird einen Umfang von **225,000** Quadratfuß bekommen; es werden darin Vorlesungen über Botanik gehalten werden und jede Woche wird ein **Bulletin horticole** darin ausgegeben werden. Außerdem wird auch vom Januar **1847** an unter dem Titel: **Flore et Pomone Lyonnaise**, monatlich ein **Journal d'horticulture** mit **3** Kupferstichen in groß Octav erscheinen, dessen Redaction Hr. Seringe in Verbindung mit den Herren Henon und Willermoz übernommen haben.

Untersuchungen über die Natur und die Ursachen der Kartoffelkrankheit im Jahre 1845.

(Fortsetzung.)

Die Bildung von Ulmin, Humin, Ulmin- und Huminsäure in Folge von Molecular-Umbildung, welche verschiedene organische Substanzen unter atmosphärischen Einflüssen erleiden, ist eine jener Erscheinungen, welche man in sehr vielen Fällen zu beobachten Gelegenheit hat. Auch läßt sich durchaus nicht behaupten, daß es keine der Kartoffelkrankheit ähnliche Erscheinungen gebe; vielmehr liegt ihr derselbe Vorgang zu Grunde, den wir alle Jahre an unsern Birnen, unsern Aepfeln, unsern Mispeln bemerken, wenn ihr Zellgewebe anfängt braun und teigig zu werden und endlich völlig desorganisirt wird. Ich habe Aepfel, welche in einen solchen Zustand versetzt waren, einer chemischen Untersuchung unterworfen und gefunden, daß sich auch in ihnen in Folge der Umbildung der im Zellensafte aufgelösten Stoffe Ulmin und Ulminsäure erzeugt hatte, deren Menge in eben dem Maße sich vermehrte, als die aufgelösten Stoffe abnahmen.

Es ist klar, daß der Gang der Veränderungen in dem einen und dem andern Falle nicht genau derselbe sein kann, denn es finden sich sowohl in der Zusammensetzung des Zellgewebes, als der chemischen Bestandtheile bestimmte Verschiedenheiten; es kann schon der gänzliche Mangel an Stärkmehl in den oben genannten Früchten, während die Menge desselben in manchen Kartoffelsorten den vierten Theil ihres Gewichts beträgt, nicht ohne Einfluß sein; hierzu kömmt aber noch, daß in den Früchten die Menge der wässerigen Theile viel beträchtlicher ist, und daß mithin das ganze Zellgewebe in einem schlaffen und angefeuchteten Zustande sich befindet, so daß in dem Zeitpunkte, wo die moleculare Umbildung in einer einzigen Zelle angefangen hat, sie weit schneller sich von derselben zu einer andern fortpflanzt, als in dem dichten Gewebe der Kartoffeln.

In dem einen und dem andern Falle sind jedoch der chemische Vorgang und die dabei erzeugten Produkte dieselben

und daraus wird erklärlich, warum die Krankheit der Kartoffeln auf das Zellgewebe anderer Pflanzen fortgepflanzt werden kann, wenn sich darin ähnliche Substanzen wie in den Kartoffeln finden. Das kleinste Stückchen eines kranken Zellgewebes besitzt die Eigenschaft, eine Birn, einen Apfel innerhalb einiger Wochen völlig in Fäulniß zu versetzen. Hat die Molecularbewegung einmal ihren Anfang genommen, so setzt sie sich auf ähnliche Weise fort und verbreitet sich, so wie der kleinste Theil von Ferment einer Flüssigkeit, die gährungsfähige Stoffe enthält, die ganze Masse in Gährung zu versetzen vermag. Man kann die Analogie sogar noch weiter treiben. Es ist längst bekannt, daß das Zellgewebe der Früchte, wenn ihre Verderbniß gewisse Fortschritte gemacht hat, zur Entwickelung eines Pilzes, nämlich des **Oidium fructigenum**, Veranlassung gibt. Niemand hat indessen, so viel mir bekannt, das Verderben der Früchte der Gegenwart dieses Schimmels zugeschrieben, wohl aber hat man in Bezug auf die an den Kartoffeln beobachtete Krankheit geschlossen, daß die Gegenwart von Schimmel die wahre Ursache derselben sei.

Dieser wichtige Gegenstand hat meine ganze Aufmerksamkeit erregt und mich veranlaßt, ihn in meiner Denkschrift nach allen Seiten zu verfolgen, indem ich dabei mich nicht nur auf meine eigenen Beobachtungen beschränkte, sondern mich auch auf die Meinungen anderer Schriftsteller einließ; doch muß ich deßhalb den Leser auf jene Denkschrift verweisen, weil es hier auf Einzelnheiten ankömmt, die in einem Auszuge nicht wohl Platz finden können; es mag hier genügen, auf folgende Punkte aufmerksam zu machen:

Zuerst gleicht der Schimmel, der sich auf den Blättern entwickelt, durchaus nicht demjenigen, den man auf den Knollen beobachtet hat. Der Unterschied zwischen beiden ist vielmehr so groß, als zwischen einer Eiche und einem Hollunder, man müßte daher, wenn man die Ursache der Krankheit in einem Pilze suchen wollte, wenigstens annehmen, daß sich zwei verschiedene Krankheiten auf derselben Pflanze zugleich entwickelt hätten, die eine auf den überirdischen Theilen, die andere auf den Knollen.

Zweitens würde daraus folgen, daß die Entwickelung der Pilze sowohl auf dem Kraute, als auf den Knollen beständig vorhanden sei, während dies doch nichts weniger als eine allgemeine Thatsache ist.

Drittens würde man zugeben müssen, daß jeder in dem Gewebe der Knollen entwickelte Pilz mit gleichem Rechte als Ursache des Uebels betrachtet werden könnte, ihre Anzahl ist aber jetzt so gestiegen, daß die Wahl unter ihnen schwer fällt, und es ganz unmöglich ist zu sagen, was für einer als das **Corpus delicti** angesehen werden soll.

Viertens steht die Schwierigkeit, wo nicht die Unmöglichkeit, in dem gesunden Zellgewebe durch die Sporen der verschiedenen Pilze Ansteckung zu bewirken, in keinem Verhältnisse mit der erstaunenden Leichtigkeit, womit sich die Krankheit fortpflanzt.

Fünftens hat noch Niemand den Weg angegeben, welchen die Sporen zu nehmen haben, um an die Stellen zu gelangen, wo sich die Pilze entwickeln, nämlich 1) zu den Höhlungen, welche ihre Entstehung der theilweisen Zerstörung des Zellengewebes verdanken, und 2) was noch unbegreiflicher ist, in das Innere der noch unversehrten Zellenwände, für welche es mir gelungen ist, sie in den parenchymatösen Wänden der Kartoffeln sehr sichtbar zu machen. Bei Vergleichung des Durchmessers dieser Oeffnungen mit dem der Sporen habe ich nämlich gefunden, daß der kleinste Durchmesser der kleinsten Sporen der verschiedenen Pilze noch um vieles den Durchmesser der weitesten Oeffnungen übertraf.

Ohne hier die Frage über Urzeugung in Anregung bringen zu wollen, glaube ich doch, daß man sie als eine nothwendige und nicht abzuweisende Folgerung in dem besondern Falle, warum es sich hier handelt, anerkennen muß und daß es schlechterdings unmöglich fällt, anzunehmen, daß die Pilze der Knollen aus den Fortpflanzungstheilen oder auf andern Theilen der Pflanze beobachteten Arten hervorgegangen sein könnten.

Für mich bleibt kein Zweifel übrig, daß die Pilze auf keinen Fall für die Ursache des Uebels erkannt werden können, sondern daß sie bloß die Folge der krankhaften Erscheinungen sind, welche ihrer Bildung vorhergehen.

Was die Meinung einer kleinen Anzahl Schriftsteller betrifft, daß die Entstehung der Krankheit schmarotzenden Thieren zugeschrieben werden müsse, so halte ich es nicht für nöthig, mich dabei aufzuhalten. Mehrere ähnliche Gründe wie diejenigen, welche ich so eben als der vorigen Annahme zuwider angeführt habe, lassen auch diese Behauptung nicht zu, und was die Fälle betrifft, wo eine weniger genaue Untersuchung zu einem Irthume führen könnte, so habe ich mich darüber schon früher erklärt.

Wir wollen jetzt sehen, ob die Ursachen der Krankheit in andern Dingen als schmarotzenden Organismen gesucht werden können.

Es ist wahrscheinlich, daß fast keine Krankheit als die Folge einer einzigen schädlichen Einwirkung betrachtet werden kann, sondern daß sie gewöhnlich das Resultat mehrerer zugleich wirkender Ursachen ist. Daß die Kartoffelkrankheit davon eine Ausnahme mache, dafür sind keine Gründe vorhanden; die zusammenwirkenden Ursachen können aber sowohl in der Pflanze selbst, als in den auf die Vegetation wirkenden Einflüssen gesucht werden.

Ziehen wir die letztern zuerst in Betracht, so lassen sie sich in tellurische und atmosphärische theilen. Die Einwirkung jener kann nicht geläugnet werden. Dieselben Kartoffelsorten sind, wenn sie auf gewissen Aeckern gebaut wurden, von dem Uebel ergriffen worden, die davon auf andern verschont blieben. Es ist eine anerkannte Thatsache, daß im Allgemeinen die auf schwerem Boden gebaueten Kartoffeln mehr gelitten haben, als die auf leichtem, sandigem. Wahrscheinlich ist die physikalische Eigenschaft des erstern, das eingedrungene Wasser länger an sich zu halten, für die Ursache dieses Unterschieds zu erklären. Außerdem hat man auch bemerkt, daß die am stärksten gedüngten Aecker vorzugsweise gelitten haben und es hält nicht schwer, sich den Grund dieser Wirkung des Düngers zu erklären, wenn man den Einfluß in Erwägung zieht, welchen der Dünger, so wie er gewöhnlich angewendet wird, auf die Vegetation haben muß. Dieser Einfluß ist nämlich dreifach: Er vermehrt erstens die Menge des Proteins, d. h. derjenigen Substanz, die unter allen, welche das vegetabilische Gewebe enthält, sich am leichtesten zersetzt. Zweitens beschleunigt der Dünger das Wachsthum; aus einer Vereinigung von Substanzen bestehend, welche sich in einem beständigen Zustande der molecularen Umbildung befinden, theilt er dieselbe Bewegung den in dem Zellensafte enthaltenen Moleculen mit. Drittens haben die Düngerarten dem Boden die sogenannten unorganischen Bestandtheile zurückzugeben, welche ihm die vorhergegangenen Kulturen entzogen haben; da nun die verschiedenen Arten Stallmist dieser Absicht wenig entsprechen, indem die Asche der Kartoffeln viel alkalische Salze enthält, deren

man in der Asche des gewöhnlichen Mistes sehr wenig antrifft, so ist es klar, daß dieser Mangel an der nöthigen Menge alkalischer Salze nicht wohl ohne allen Einfluß auf die Pflanzen sein kann.

Die Einwirkung des Bodens wird also zu den mitwirkenden Ursachen gezählt werden müssen, allein man wird ihr nicht einen so allgemeinen Einfluß zuschreiben können, welcher erforderlich sein würde, wenn die epiphytische Natur der Seuche erklärt werden soll, die über einen großen Theil der gemäßigten nördlichen Zone sich erstreckt hat. Verbreitete Wirkungen setzen verbreitete Ursachen voraus, es ist aber weiter nichts als die Atmosphäre, deren Einfluß sich weit genug erstreckt, um die allgemeine Verbreitung des Uebels sich zu erklären.

(Fortsetzung folgt.)

Neue Obstsorten.

Claygate Pearmain. In der Sitzung der Londoner Gartenbau-Societät wurden am 19. Februar 1822 derselben von Hrn. Braddick Esq. zum ersten Male Exemplare von einem neuen Apfel, Claygate Pearmain genannt, vorgelegt. Hr. Braddick fand den Baum, der ihn lieferte, zuerst in einer Hecke zu Claygate und führte ihn durch Pfropfreiser in seinen Garten, so wie in andere Gärten ein. Es ist ohne Zweifel ein Tafelapfel ersten Ranges, der noch viel zu wenig bekannt und verbreitet ist, als er es zu sein verdient. Er enthält unter seiner gelben roth gestreiften Schale ein gelbliches, süßes, schmackhaftes Fleisch, zeitigt im November und hält sich gut aufbewahrt bis zum März.

Beachamwell-Apfel, auch Beachamwell'scher Sämling und Mottena's Sämling genannt, ist ein köstlicher Tafelapfel, den ein von Hrn. John Mottena, Esq. zu Beachamwell in Norfolk, gewonnener Sämling lieferte. Außen ist er gelb und mit rothen Punkten bezeichnet. Sein Fleisch ist gelblich, zart, saftig und von einem vorzüglich angenehmen Geschmack. Er hält sich vom November bis zum Februar, ja bei günstigen Umständen bis zum April. Der Baum ist von mittlerer Größe und trägt ziemlich reichlich.

Padley's Pippin, auch unter den Namen Padley's Royal George Pippin und Compôte bekannt. Dieser köstliche Dessertapfel wurde von Hrn. Padley, Gärtner des Königs Georg III. zu Hampton-Court gezogen und von Hrn. Biggs im ersten Bande der Schriften der Londoner Gartenbau-Societät beschrieben. Außen ist er grünlichgelb, nur schwach geröthet, sein Fleisch gelb und von reichem aromatischen Geschmack; er wird im December und Januar genießbar, und dürfte um diese Jahreszeit von keinem andern Apfel an Wohlgeschmack übertroffen werden. Der Baum trägt gut, doch bekömmt er leicht Krebsschäden. Am besten gedeiht er auf Paradiesstämmchen.

Baxter's Pearmain. Ein norfolk'scher Apfel, der daselbst stark angepflanzt ist, da er einen großen harten Baum bildet, der sehr reichlich trägt, denn selbst in solchen Sommern, wie in dem verwichenen, wo die Apfelernte sparsam ist, pflegt dieser Baum mit schönen gesunden und gleichförmigen Früchten beladen zu sein. Außen ist seine Frucht lichtgrün, doch die Sonnenseite undeutlich roth gestreift; das Fleisch ist mäßig fest, gelblich, von erquickendem, süßsäuerlichem Geschmack und für die Küche besonders zu empfehlen. Sie ist vom November bis zum März zu verspeisen.

Marzill-Apfel. So wird in England ein Apfel genannt, der daselbst auch unter den Namen: Never-fail (Niemals fehlend) und Munche's Pippin bekannt ist. Der Ursprung dieses Lieblingsapfels ist unbekannt, doch scheint er in England entstanden zu sein; Royers sagt in seinem „Fruit Cultivator 1834", daß er schon seit 90 Jahren als ein Dessertapfel bekannt sei. Wegen seines niedrigen Wuchses eignet er sich besonders für Rabatten. Den Namen Never-fail hat er von seiner beständigen und reichlichen Tragbarkeit erhalten. Seine äußere Farbe ist orange mit Roth gestreift; das Fleisch ist fest, süß und erquickend, vom Geschmack des Ribston Pippin, aber gewürzhafter. Er läßt sich vom November bis zum Februar verspeisen.

Dillistone's Sturmer Pippin. Nach einer von den Herren G. und J. Dillistone zu Sturmer in Suffolk in Gardener's Chronicle ertheilten Nachricht scheint dieser vorzügliche Apfel aus dem Ribston Pippin, mit Nonpareil befruchtet, entstanden zu sein. Ein Stämmchen desselben wurde der Gartenbau-Societät von Hrn. Dillistone im Jahre 1827 übereicht und in ihrem Verzeichnisse von Früchten als ein Apfel ersten Ranges aufgeführt. Außen ist dieser Apfel gelblichgrün und auf der Sonnenseite bräunlichroth gefärbt. Sein Fleisch gleicht dem des bekannten Nonpareil, ist saftig und hat etwas von dem Erfrischenden des Ribston Pippin. Der Sturmer Pippin läßt sich vom Februar bis zum Juni genießen, so daß er die Stelle des Nonpareil einnehmen kann, wenn dieser sich nicht mehr benutzen läßt. Der Baum trägt gut.

Pond's Sämling. Eine Pflaume englischen Ursprungs, die man jetzt aber auch in Frankreich eingeführt hat. Sie übertrifft die Dame Aubert an Größe und gleicht etwas einer Diaprée. Ihre Schale ist roth und mit schwarzen Punkten besetzt, das Fleisch schmelzend, zuckerig, dem Steine nicht anhängend. Sie reift in den ersten 14 Tagen des Septembers und gehört zu den Pflaumen ersten Ranges.

Bigarreau monstrueux de Mezel. Diese vortreffliche Kirschensorte wurde zu Mezel, einem Dorfe der Limagne unweit Clermont-Ferrand entdeckt. Der Baum erreicht eine ansehnliche Höhe, besitzt sehr große Blätter und trägt sehr reichlich. Die Kirsche hat eine ovale, etwas von beiden Seiten gedrückte Form; nach dem Stiele zu ist sie etwas aufgetrieben und der mäßig lange dünne Stiel senkt sich bloß in eine schwache Vertiefung ein. Ihre Farbe ist scharlachcarminroth mit Punkten; das Fleisch rosenroth, fest, jedoch schmelzend, zuckerig und sehr gut; der Stein bleibt klein. Ihre Abstammung ist unbekannt. Sie erreicht eine sehr ansehnliche Größe, so daß zu einem Kilogramme nicht mehr als 110 Früchte erforderlich sind. Man betrachtet sie als die beste Bigarreau.

Josling's St. Albans Traube. Hr. L. Josling zu St. Alban säete vor ungefähr 6 Jahren Weinbeerenkerne vom weißen Muskateller, weißen Hamburger und weißen Sweetwater, hieraus lief eine Rebe auf mit sehr langen, sich allmählig verschmälernden Trauben und stark abstehenden Seitentrauben, deren Beeren ungefähr so groß, wie die des weißen Frontignac, dabei rund, grünlichweiß sind und bei der Reife einen goldgelben Anflug zeigen. Ihr Fleisch ist fester als das des Frontignac, aber nicht so fest wie das des Alexandriner Muskatellers, allein sehr reich und zuckerig mit Frontignac-Geschmack. In den Blättern gleicht sie dem weißen Alexandriner Muskateller. Indessen kann diese schätzbare neue Weinsorte weder aus Kernen des Alexandriner Muskatellers, noch des Frontignac entstanden sein, da von diesen nichts ausgesäet wurde. Hrn. Josling scheint sie vielmehr vom weißen Hamburger abzustammen.

Swasminston's Sämling gehört zu den vorzüglichsten neuen Erdbeersorten, die uns die Engländer geliefert haben. In den Annales de Flore et de Pomone findet man davon eine Abbildung und Beschreibung, welche letztere den ältern Jacquin zum Verfasser hat. Diese Erdbeere bildet starke, ganz mit Früchten bedeckte Stöcke, in welchen 8 — 12 gerade und gegen 16 Centimeter hohe Stengel sich erheben, wovon jeder gegen 20 Blüthen und Früchte trägt, da nur wenig Blüthen fehl schlagen. Die auf einander folgenden dicken Früchte, welche auf fadenförmigen Stielen sitzen, sind meist eiförmig, selten flach oder gelappt, mehr oder weniger dunkelkirschroth, von weißem Fleisch und von vortrefflichem Geschmack. Sie gehören zu den Ananas-Erdbeeren.

Verlag und Druck von **August Stenger**. — In Commission der **Müller**'schen Buchhandlung in Erfurt.

Allgemeine Thüringische Gartenzeitung.

Centralblatt für Deutschlands Gartenbau.

Redaktion: *Prof. Dr. Bernhardi.*

№. 51. Erfurt, den 18. December. 1847.

Ueber den Blumenkohl, besonders über zwei neuere Sorten desselben.

Von Hrn. Professor Morren.

Unter den Abänderungen des Kohls, welche von Brassica oleracea abstammen, befindet sich auch der Blumenkohl (Br. ol. botrytis) und macht eine eigene Abtheilung dieses vielgestalteten Gewächses aus, das sich durch ihre vor der Blüthe zusammengedrängten, kurzen, zu Sträußen vereinigten Blüthentrauben mit oft fehlschlagenden Blüthen auszeichnet. In Frankreich nannte man ihn ehedem Chou florys oder cyprischen Kohl und jetzt Choux-fleurs.

Wenn man sich auf die über Botanik und Gartenbau geschriebenen Bücher verlassen könnte, so sollte man glauben, der Blumenkohl sei ein natürliches Erzeugniß der Insel Cypern, das unmittelbar von dort nach England gelangt und von da zu Anfang des 17ten Jahrhunderts auf das feste Land eingeführt worden sei. Offenbar war aber der Blumenkohl schon im 15. und 16. Jahrhundert in Belgien bekannt, wie die Incunablen beweisen, obwohl L. Fuchs im Jahre 1545, wo er auf seinen Figuren andere Kohlsorten abbildete, desselben nicht gedenkt. De l'Ecluse gab aber 1557 eine gute Abbildung davon. Er sagt: die dritte Sorte von weißem Kohl heißt Chou flory; sie hat anfangs grauliche Blätter wie der weiße Kohl und darauf erheben sich in der Mitte derselben statt der zusammengedrängten Blätter eine Anzahl weißer dicker süßer Stengel mit kurzen Zweigen, welche gleichmäßig bis zu einer gewissen Höhe fortwachsen und dicht zusammengedrängt sind. Diese so sich erhebenden Stengel nennt man Kohlblüthen. De l'Ecluse, welcher auch die Benennung „cyprischer Kohl" dafür gebraucht, zählt zum Blumenkohl die Brassica Pompeiana der Römer; die neuern nennen sie nach ihm Brassica cypricà, die Italiener Centiflores, die Franzosen Chou flory und die Flamänder Bloemkoolen, welcher Namen sich unverändert erhalten hat.

Dodoëns lieferte im Jahre 1554 in seinen Posteriorum trium de stirpium historia commentariorum imagines, welche in demselben Jahre mit der ersten sehr seltenen Ausgabe des Couytboek bekannt gemacht wurden, eine Abbildung des Blumenkohls, welchen Holzschnitt später De l'Ecluse benutzte, allein die Stelle des Botanikers von Malines läßt glauben, daß zu dieser Zeit der Blumenkohl aus Cypern nach Malines gekommen sei, denn er sagt: Die dritte Sorte wird von den Italienern gewöhnlich Centiflores genannt; den Alten war sie unbekannt, wofern es nicht der Pompejanische Kohl war, von dem Plinius sagt, daß seine Stengel sich zwischen den Blättern verdickten. Man kann ihn auch cyprischen Kohl nennen, denn man bringt den Samen davon aus der Insel Cypern; er reift nirgend anderswo, denn er ist gegen Kälte äußerst empfindlich und verlangt einen temperirten Himmelsstrich, wie den von Cypern. Da De l'Ecluse dieses Umstandes drei Jahre darauf nicht mehr erwähnt, so ist es wahrscheinlich, daß die belgischen Gärtner in dem Zeitraume zwischen 1554 und 1557 wahrnahmen, daß sich der Blumenkohl auch aus selbstgewonnenen Samen fortpflanzen lasse.

Die Insel Cypern, welche so reich an merkwürdigen Erzeugnissen ist, besitzt noch gegenwärtig den schönsten Blumenkohl, und es ist zu bedauern, daß man jetzt nicht mehr von Zeit zu Zeit Samen daher direkt beziehen kann. Nach Eden war zu Anfange des 17. Jahrhunderts (1619) der Blumenkohl noch eine so große Seltenheit in England, daß man in diesem Jahre zwei Stauden Blumenkohl mit 3 Schillingen bezahlte. Indessen brauchte man nicht das Ende dieses Jahrhunderts abzuwarten, um die Kultur des Blumenkohls zu ihrer Vollkommenheit gelangen zu sehen. Nach der Revolution von 1688 bewirkten die holländischen Gärtner in England eine so große Veränderung in der Kultur dieses nützlichen Gemüses, daß der englische Blumenkohl für den ersten in Europa galt. Bis zur französischen Revolution führte England noch Blumenkohl nach Holland und Deutschland aus, und noch jetzt steht der in London gezogene Blumenkohl in verdientem Ansehen, nicht weil er zu einer besondern Sorte gehörte, sondern weil er von den Küchengärtnern dieser großen Stadt besonders gepflegt wird. Demungeachtet findet man in Preis-Verzeichnissen noch immer einen Unterschied zwischen englischem und holländischem Blumenkohl, als zwei verschiedenen Sorten, gemacht. Sie stehen übrigens in beiden Ländern in solchem Ansehen, daß man sie als Gemüse ersten Ranges betrachtet. Die Engländer insbesondere beziehen sich dabei auf das Wortspiel des Doctor Johnson, welcher meinte, unter allen Blumen halte er den Blumenkohl für die beste.

Zur Zeit, wo die Holländer im Besitz des Caps waren, führten sie verschiedene europäische Gemüse daselbst ein. Thunberg besuchte auf seiner Reise nach Japan sorgfältig den Anbau jener und berichtet uns in seiner Reisebe-

schreibung eine merkwürdige Eigenheit des Blumenkohls. Die europäischen Gemüse arten nämlich, wie an andern Orten, auch am Cap aus, und müssen von Zeit zu Zeit aufs neue bezogen werden; bloß der Blumenkohl macht hiervon eine Ausnahme. Er trägt am Cap sehr vorzüglichen Samen und die holländischen Gärtner bezogen daher den besten Samen, den sie mit Recht theuer verkauften.

Der Blumenkohl besitzt eine Eigenschaft, die für den Handel mit Gemüse von Werth ist; seine Blätter faulen nämlich, wie die aller offenen Kohlarten, leicht, wenn der Stamm abgeschnitten worden, die von den Blüthenstielen und Blüthen gebildeten Köpfe erhalten sich aber lange. Dieser Eigenschaft bedient man sich in England, um den Blumenkohl lange in den Kellern zu erhalten. Man hängt nämlich die Köpfe mit den Stämmen an Fäden in dem Keller auf, die Köpfe werden allmählig ihrer Blätter, so wie diese faulen, immer mehr beraubt, bis der Kopf ganz entblößt davon ist, welcher sich dann mehrere Monate hält; die Gutschmecker behaupten selbst, daß der Aufenthalt des Blumenkohls in einem dunkeln Keller seinen Geschmack verbessere.

In Schottland schneidet man, um den Blumenkohl zu erhalten, die Stämme bei der Reife ab und legt sie mit den Köpfen in eine Grube, welche man darauf mit Erde füllt und einige Zoll hoch ganz bedeckt, auch mit den Füßen etwas fest tritt, damit der Frost nicht eindringen kann. Durch dieses Verfahren werden die Märkte zu Edinburgh das ganze Jahr hindurch mit Blumenkohl versehen.

Die französischen Küchengärtner behaupten, daß, um zu jeder Zeit guten Blumenkohl zu haben, an der Aussaat von verschiedenen Varietäten weniger liege, als an der Art der Behandlung. Wir wollen nicht in Abrede stellen, daß auf letztere das Meiste ankomme, allein unerwiesen ist es, daß auf die Sorte hierbei gar nichts ankomme. Durch die Verpflanzung des cyprischen Kohls bis in die nördlichsten Länder von Europa hat er selbst das Vermögen erhalten, der Kälte viel Widerstand zu leisten, und es sind Sorten entstanden, welche sehr bedeutende Kältegrade ertragen. Selbst Knight's Verfahren, eine Pflanze durch fortgesetzte Erzeugung von Mutterstöcken dahin zu bringen, frühzeitigere Varietäten zu liefern, hat die frühzeitigsten Sorten geliefert. Diese beiden Thatsachen dürfen in der ökonomischen Geschichte des Blumenkohls nicht vergessen werden. Die Strenge des belgischen Klima hat zur Folge, daß unser Gemüsebau sich mehr nach dem in Deutschland, England und Schottland, als nach dem in Frankreich richten muß, wo die mildere und gleichmäßigere Temperatur eine Kultur-Methode veranlaßt, welche, wenn sie bei uns befolgt werden sollte, zu ungünstigen Resultaten führen würde.

Hr. Rampelberg, der einen der besten Küchengärten unterhält und welcher die verschiedenen Kultur-Methoden der uns umgebenden Nationen gehörig zu würdigen versteht, hat seit einigen Jahren Blumenkohlsorten eingeführt, unter welchen zwei vorzüglich die Aufmerksamkeit erregen; auch haben verschiedene Gartenbesitzer, an welche wir Samen davon abgegeben haben, diese Varietäten so gut gefunden, daß sie ihre Gärten nicht wieder verlassen haben.

Die erste ist ein niedriger frühzeitiger Blumenkohl, welcher zur Abtheilung der halbharten gehört. Wenn er Mitte oder Ende März unmittelbar aufs Land (nicht unter Fenster) ausgesäet und **14** Tage darauf an Ort und Stelle verpflanzt wird, so gibt er im Mai eine schöne Sorte Blumenkohl. Es ist bekannt, daß die beiden natürlichen Zeiträume für guten Blumenkohl sich in Belgien von Ende Juni bis Mitte Januar erstrecken, weil die beiden gemeinsten Blumenkohlsorten, die frühe und die späte, fast ununterbrochen auf einander folgen. Die Einführung dieses frühzeitigen Blumenkohls wird also den Genuß dieses Gemüses bis zu wenigstens **9** Monaten im Jahre verlängern.

Die zweite Sorte Blumenkohl ist die russische, die zu der Abtheilung der harten gehört und starke Köpfe liefert. Man säet ihn im August ins freie Land und versetzt ihn im September; er ist im Januar und Februar gut zu verspeisen, und im Jahre **1846** hatten wir davon bis zum März, so daß mittels dieser beiden Sorten Blumenkohl Belgien das ganze Jahr hindurch mit diesem Gemüse versehen werden kann.

Außerdem hat der Freiherr Joseph de Calmoërt auf seinem Landgute zu Fraipont an der Vesdre, mithin in einer Gegend, welche **200** Meter über dem Meeresspiegel liegt und sehr strenge Winter zu bestehen hat, einen dem russischen ähnlichen Blumenkohl gezogen, der die Winter daselbst sehr gut überstanden und mehrere Jahre hindurch guten Samen geliefert hat, aus welchem eben so harte Pflanzen gezogen wurden.

Ueberhaupt hat man, um im Frühling Blumenkohl zu erhalten, die gewöhnlichen Sorten Anfang September zu säen und sie nach **20** Tagen zu versetzen. Will man das Produkt im April oder Mai erhalten, so säet man den **25.** August und versetzt im Februar, nachdem man die Aussaat den Winter unter Fenstern hat zubringen lassen.

Um Blumenkohl im Sommer zu haben, säet man zu Anfang Februar und setzt die Pflanzen im März oder April an Ort und Stelle; doch sind die heißesten Monate, Juli und August, denselben leicht nachtheilig. Die Küchengärtner in Lüttich verstehen indessen diese Hitze zu mäßigen, indem sie die Pflanzen an die nach Norden, Osten oder Westen gerichteten Seiten der Erhöhungen setzen.

Um endlich Blumenkohl im Herbst zu ziehen, säet man im Juni und versetzt im Juli; auch begießt man dann viel, besonders deßhalb, weil der September in Belgien meist sonnig und trocken ausfällt. Der Blumenkohl erfordert übrigens ein frisches Erdreich, das nicht leicht austrocknet und eine mehr feuchte als trockene Luft. Hierauf führt uns schon sein Vaterland, die kleine Insel Cypern, welche bloß **73** französische Meilen lang und **30** breit ist und in deren Mitte

der Olymp die Luft abkühlt. Zu bemerken ist noch, daß der flandersche Blumenkohl an den Orten, wo Wechselfieber zu Hause sind, für den besten gilt, und daß auch in Cypern in der Gegend, wo der Blumenkohl ursprünglich wächst, Wechselfieber grassiren. Unter ähnlichen Verhältnissen findet er sich auch in den am tiefsten gelegenen Gärten unter den Hügeln von Brüssel, Meulabeke, Anderlecht von vorzüglicher Güte. Ausgetrocknete Sümpfe, alte Moräste geben ausgezeichneten Blumenkohl. Es versteht sich von selbst, daß in feuchtem Erdreich das Begießen um so weniger nöthig ist.

Im Jahre **1845** hat Hr. John Smith zu London ein sehr interessantes Buch herausgegeben unter dem Titel: **fruits and farinacea** rc., worin besonders von diesen Dingen als der angemessensten Nahrung für Menschen gesprochen und aus ihrer Geschichte, ihrem Bau, ihrer Physiologie und ihren chemischen Bestandtheilen bewiesen wird, daß die ursprünglich natürliche und nützlichste Nahrung für den Menschen aus dem Pflanzenreiche stammt. Wenn man die nährende Substanz der Nahrungsmittel, sagt er, zu **1000** anschlägt, so enthält der Weizen **950**, der Kohl dagegen nicht mehr als **73**. Diese Erniedrigung drr nährenden Eigenschaften des Kohls bezieht sich indessen nur auf den grünen Kohl und nicht auf den Blumenkohl, der großentheils aus jungen Blüthenknospen besteht und Gummi, Stärkmehl, Eiweiß als die wesentlichsten Bestandtheile der besten verdaulichen Speisen liefert.

Untersuchungen über die Natur und die Ursachen der Kartoffelkrankheit im Jahre 1845.

(Fortsetzung und Schluß.)

Einige haben die Ursache der Krankheit der Kartoffeln in Nebeln und andern örtlichen Erscheinungen suchen wollen; eine solche Meinung ließ sich indessen nur zu einer Zeit vertheidigen, wo man die Verbreitung der Epiphytie nicht kannte; jetzt wo wir wissen, welche Verheerungen sie in der Hälfte von Europa und Amerika bewirkt hat, und wie sie ihre Angriffe auf denselben Ort mehrmals wiederholte, muß man auf solche Erklärungen Verzicht leisten.

Lag eine Krankheitsursache in der Atmosphäre, so haben wir sie vor allem in dem ganzen Gange der meteorologischen Veränderungen während des Frühlings und Sommers **1845** zu suchen. Dieser Gang hat in der That einige Abweichungen von dem mittlern und normalen Zustande dargeboten, wie sich aus der Vergleichung der meteorologischen Resultate während jenes Jahres (**1845**) mit denen verschiedener vorhergehender Jahre ergibt, so wie sie die meiner Denkschrift beigefügten Tabellen bezeichnen; es ergibt sich daraus zugleich, daß unter diesen Anomalien sich nur eine einzige bemerkenswerthe befindet, welche einen beträchtlichen Einfluß auf die Erzeugung dieser Krankheit haben konnte; es ist dies nämlich die verhältnißmäßige Feuchtigkeit der Luft und der Druck der wässerigen Dünste. Indessen haben anderwärts angestellte Beobachtungen gelehrt, daß die gedachte Anomalie für unser Land nur örtlich war, wenn sie auch für wichtig genug gelten kann, um Aufmerksamkeit zu erregen.

Deßhalb füge ich die folgenden Tabellen bei, welche die Resultate der während mehrerer Jahre zu Breda angestellten Beobachtungen enthalten, deren Mittheilung ich meinem Collegen, Hrn. Wenchebach, verdanke. Die Resultate des Jahres **1844** sind bei dieser Vergleichung weggeblieben, weil sich die Krankheit in diesem Jahre schon an einigen Orten bei uns gezeigt hatte.

Relative Feuchtigkeit der Luft.

	1838—1843		1845		Unterschied zwischen den monatl. mittlern Werthen	
	8 Uhr Morg.	2 Uhr Nachm.	8 Uhr Morg.	2 Uhr Nachm.	von 1838-43 8 Uhr	von 1845 2 Uhr
März	879	702	926	839	+ 67	+ 137
April	812	609	872	664	+ 60	+ 55
Mai	788	602	846	735	+ 58	+ 133
Juni	792	633	806	644	+ 14	+ 14
Juli	810	658	837	721	+ 27	+ 63
August	804	643	893	734	+ 89	+ 91
Septbr.	884	684	892	783	+ 8	+ 99

Unterschied des Dampfdrucks in Millimetern um 8 Uhr Morgens und 2 Uhr Nachmittags.

	1838	1840	1842	1843	mitterer Unterschied von 1838 bis 1843	1845	Unterschied
März	+ 0,20	+ 0,13	— 0,11	+ 0,51	+ 0,12	+ 0,80	0,68
April	—0,07	— 0,28	— 0,40	—0,44	— 0,25	+ 0,08	0,33
Mai	—0,15	— 0,22	— 0,56	— 0,44	— 0,21	+ 0,02	0,23
Juni	— 0,36	—0,71	—0,96	—0,15	— 0,37	+ 0,62	0,99
Juli	— 0,49	— 0,70	— 1,08	—0,46	— 0,51	+ 0,71	1,22
Aug.	— 0,27	+ 0,09	— 1,21	— 0,09	— 0,39	+ 0,63	1,02
Sept.	+ 0,13	— 0,62	—0,28	— 0,13	— 0,14	+ 1,36	1,50

Aus diesen Angaben erhellt, daß die relative Feuchtigkeit der Luft, vornehmlich die der Nachmittagsstunden, im Jahre **1845** die der vorhergehenden Jahre um Vieles überstiegen hat. Auch ergibt sich, daß in unserm Lande der Dampfdruck sich während der Sommermonate aller vorhergehenden Jahre vom Morgen bis zum Nachmittage minderte, während man im Jahre **1845** das Gegentheil beobachtete.

Untersuchen wir nun, welchen Einfluß dieses größere Maß von Luftfeuchtigkeit während der Tagesstunden, wo die Temperatur am größten war, auf die Pflanzen haben mußte! Es ist hinreichend bekannt, daß das Wachsthum der Pflanzen durch Nichts mehr befördert wird, als durch eine erhöhte Temperatur der sie umgebenden Luft. Während des Monats Juni, d. h. während des Monats, wo das Kartoffelkraut am stärksten wuchs, überschritt die Temperatur der Luft nicht nur die gewöhnliche mittlere Temperatur, sondern sie überstieg selbst das Maximum der vorhergehenden **6** Jahre; auch hat man im Allgemeinen bemerkt, daß die überirdischen Theile der Kartoffeln zu einer ungewöhnlichen Entwickelung gelangt waren. Dieser ungewöhnlichen Entwickelung des Stengels und der Blätter folgte aber die gewöhnliche Verlangsamung des Wachsthums dieser Organe als nothwendige Folge der Entwickelung der Befruchtungstheile.

Die Bewegung der Säfte von Zelle zu Zelle, die Bildung neuer Zellen, die Erweiterung der bereits vorhandenen, fingen an sich zu vermindern. Alles dieses war in der Ordnung und es zeig'e sich nichts, was nicht für vollkommen normal gelten konnte; die Pflanzen hatten aber nun ihre Evolutionsperioden erreicht, wo sie den Wirkungen der schädlichen Einflüsse mehr als in andern ausgesetzt waren, alle Zellen waren mit Säften

angefüllt, welche Säfte aufgelöst enthielten, die, wenn sie nicht in beständiger Bewegung bleiben, eine große Neigung zeigen sich zu zersetzen. Um diese Bewegung zu unterhalten und die Zersetzung zu verhüten, bedurfte es der Ausdünstung der Blätter, welche bewirkt, daß das von den Wurzeln aufgesaugte Wasser von Zelle zu Zelle weiter bringt, um auf der Oberfläche der Pflanze zu verschwinden. Es ist eine bekannte Thatsache, daß die Menge des Wassers, welche auf diese Weise täglich das Zellgewebe der Pflanzen durchläuft, unter günstigen Umständen sehr bedeutend ist.

Die zur Verdunstung günstigen Umstände existirten hier aber sicher nicht. Die große Menge der in der Atmosphäre aufgelösten wässerigen Dünste und der Druck des Dampfes, der sich gegen die Mitte des Tages vermehrte, statt die gewöhnliche Verminderung zu erfahren, mußte die Verdunstung verhindern und damit auch die Bewegung des Saftes von Zelle zu Zelle. Davon war aber die Zersetzung der im Zellensafte enthaltenen Substanzen die Folge.

Diese Zersetzung wurde durch die Temperatur der Umgebung begünstigt, sie mochte in den überirdischen Theilen oder in den Knollen ihren Anfang nehmen, in den erstern nämlich, weil die Verlangsamung des Wuchses in der Jahreszeit statt fand, wo die Temperatur der sie umgebenden Luft die des Bodens übertraf, mithin in den Monaten Juli und August. Eben so wie bei uns verhielt es sich auch in Belgien und Frankreich.

Am Vorgebirge der guten Hoffnung, auf den canarischen Inseln ꝛc. zeigte sich die Krankheit immer in einer sehr trockenen Jahreszeit. In andern Ländern, wie im nördlichen Schottland, in Irland, in Ostpreußen ꝛc., wo die Knollen vor dem Kraute von der Krankheit befallen wurden, erschien dagegen die Krankheit zu Ende September und Anfang October, d. h. zu einer Jahreszeit, wo die Erde das wärmste Medium war, indem sie in dieser Zeit noch nicht die Wärme verloren hatte, die sie in den vorhergehenden Monaten empfing.

Es wird hieraus ersichtlich, wie man sich auf die einfachste Weise den beobachteten Unterschied erklären kann, und daß die scheinbar verschiedene Richtung, welche der Gang der Krankheit in den Pflanzen nahm, keineswegs von Erscheinungen abhing, welche man für wesentlich hätte nehmen können.

Wiewohl mir indessen der Einfluß des meteorologischen Zustandes auf die Erzeugung der Krankheit unverkennbar scheint, so bin ich doch weit entfernt, sie ihm allein zuzuschreiben. In der That konnte Niemand mehr als ich überzeugt sein, daß sich jetzt in den Kartoffeln eine besondere Disposition zu dieser Krankheit finden muß, ohne welche der ungewöhnliche Zustand der Atmosphäre niemals einen verderblichen Einfluß auf die Kartoffeln gehabt haben würde. Das Dasein einer solchen besondern Anlage wird durch die Fälle bewiesen, in welchen einige Varietäten von Kartoffeln nicht erkrankten, ungeachtet sie sich inmitten anderer befanden, welche von der Krankheit im höchsten Grade befallen waren.

Der Einfluß des Zustandes des Zellgewebes wird durch die ziemlich allgemein gemachte Beobachtung erwiesen, daß die dichtesten Sorten vorzugsweise ergriffen wurden, d. h. diejenigen, deren Gewebe aus den kleinsten Zellen bestand, oder was dasselbe sagen will, welche mit flüssig werdenden Substanzen am wenigsten überzogen waren.

Das Dasein eines anomalen chemischen Zustandes des Zellensaftes wird durch die Thatsache bewiesen, daß die von der Krankheit ergriffenen Kartoffeln viel geneigter sind, Ausläufer zu treiben, als im normalen Zustande. Diese Erscheinung läßt sich nämlich kaum anders als dadurch erklären, daß man eine außerordentliche Neigung der im Zellensafte aufgelösten Substanzen annimmt, molecularen Umbildungen sich zu unterziehen, welche zur Bildung neuer Zellen unumgänglich nothwendig sind. Diese Anlage zu molecularen Umbildungen darf aber nur einen Schritt weiter gehen, so werden Eiweiß und Dextrin statt zur Bildung neuer Zellen beizutragen, sich in Ulmin und andere ihm verwandte Stoffe umbilden.

Leben und Tod sind, wie sich hieraus ergibt, nur durch eine sehr schwache Grenzlinie von einander geschieden. Hier wären wir denn zu dem Punkte gelangt, wo das wissenschaftliche Gebiet aufhört, wo die Thatsachen uns verlassen und die Hypothesen uns in ihr Labyrinth zu ziehen drohen. Entziehen wir uns dieser Gefahr und schließen mit Seneca's schönen Worten: **Rerum natura sacra sua non simul tradit. Initiatos nos credimus, in vestibulo ejus haeremus. (Annales des sciences naturelles.)**

Neue Arten von Zierpflanzen.

Hoya variegata Sieb. Eine ganz neue Art der beliebten Gattung Hoya, deren Einführung wir Hrn. v. Siebold verdanken, und die sich durch ihre schönen grünen und weiß geränderten Blätter in der Pflanzen-Ausstellung zu Gent 1845 vor allen andern Pflanzen auszeichnete; sie läßt sich sowohl im warmen als im kalten Hause ziehen; über ihre Blüthen ist aber noch wenig bekannt. In der Pflege und Vermehrung scheint sie mit der Hoya carnosa übereinzustimmen.

Achimenes foliosa Morr. Eine durch Hrn. Papeleu in Belgien eingeführte Art, welche aus Mexiko stammt und in englischen Gärten unter dem unpassenden Namen A. atrosanguinea bekannt ist. Sie hat Aehnlichkeit mit A. picta und pedunculata, unterscheidet sich aber davon besonders durch die kurzen Blüthenstiele; die Blumen sind gelb, ihre Saumlappen aber scharlachroth und der Schlund gestreift. Die Pflanze wächst sehr kräftig und wird auf ähnliche Weise behandelt, wie die eben genannten Arten.

Torenia longiflora Morren ist dieselbe Pflanze, welche in den belgischen Gärten unter dem Namen T. colorans vorkömmt. Sie wurde durch Hrn. Van Geert in Belgien eingeführt und scheint aus ostindischen Samen gezogen worden zu sein. Sie hat viel Aehnlichkeit mit der durch Fortune aus China eingeführten T. concolor, scheint aber doch davon verschieden: ihre Stengel sind zärter und zahlreicher und die Blattstiele so lang wie die Platte, während bei T. concolor diese Stiele sehr kurz sind. Auch ist bei T. longiflora die Blume sehr lang und röhrig, bei T. concolor dagegen kurz und überdies ihre Oberlippe oben mit einer Vertiefung versehen und der untere Lappen derselben verlängert oval, während er bei T. longiflora in die Quere gezogen und ausgerandet ist.

Puya longifolia Morr. In ihrem Ansehen gleicht diese Art der P. heterophylla Lindl., allein ihre Blätter sind viel länger, lineälig, zuweilen 1—$1\frac{1}{2}$ Fuß lang. Die Aehre wird von sehr langen gespreizten Blüthen gebildet und die Farbe ihrer innern Abschnitte ist korallenroth, nicht rosa, wie bei P. heterophylla. Diese Art wurde durch die auf Kosten der belgischen Regierung reisenden Naturforscher direkt aus Mexiko in Belgien eingeführt. Sie blüht im Juni und scheint fast dieselbe Behandlung wie P. Altensteinii zu erfordern.

Dipladenia (Echites) nobilis Morr. Man sah diese Pflanze zuerst in der Pflanzen-Ausstellung zu Gent im Juni 1847, wohin sie Hr. Verschaffelt gesendet hatte, der sie von zwei reisenden Gärtnern, den Herren De Ryck und De Vos aus der Colonie von Sainte Catharine in Brasilien erhielt. Später blühete sie auch bei Hrn. Galeotti in Brüssel. Sie ist der Dipladenia illustris verwandt, doch sind bei ihr Stengel und Blätter glatt. Auch hat man in Gent zwei Varietäten dieser Pflanze erhalten, welche sich durch die Gestalt ihrer Blumen unterscheiden und wovon man die eine D. nobilis infundibuliformis genannt hat.

Verlag und Druck von August Stenger. In Commission der Müller'schen Buchhandlung in Erfurt.



Allgemeine Thüringische Gartenzeitung.
Centralblatt für Deutschlands Gartenbau.
Redaktion: *Prof. Dr. Bernhardi.*
№. 52. Erfurt, den 25. December. 1847.

Ueber die Basellen als Surrogate des Spinats.

Nach Hrn. Professor Morren.

Im 17ten Jahrhundert wurde zu Utrecht ein berühmter Mann, Heinrich Hadrian Draakenstein van Rheede geboren, dessen Verdienste zwar so bekannt sind, daß man nur nöthig hat, von Rheede zu sprechen, um ihn mit keinem Andern zu verwechseln; seine Verdienste sind aber früher so wenig gehörig gewürdigt worden, daß man bis jetzt seinen Geburtstag noch nicht genauer kennt. Van Rheede war kaum 14 Jahre alt, als er zu Schiffe ging, um die zahlreichen Colonien zu besuchen, welche damals die Holländer in der alten und neuen Welt besaßen. Als er sich einschiffte, hatte er zwar noch nicht seine Erziehung gehörig vollendet, was ihm indessen damals an Kenntnissen abging, ersetzte er durch seine angebornen Fähigkeiten, wohin besonders seine vorzügliche Beobachtungsgabe und seine unveränderliche Gerechtigkeitsliebe gehörten, welche letztere ihm kein fremdes Verdienst verkennen ließ. Einen so bescheidenen Posten er anfangs auch einnahm, so glückte es ihm doch bald sich zum General-Gouverneur der Küste von Malabar empor zu schwingen. Bei dieser Stellung ließ er sich keine Mühe verdrießen, um die damals fast unbekannten dasigen Landesprodukte näher kennen zu lernen, wobei ihm seine Kenntniß der malaischen, indischen und arabischen Sprache besonders zu Statten kam, indem sie ihn befähigte, die Nachrichten, welche ihm die verschiedenen Nationen über die nützlichen Eigenschaften der Pflanzen mittheilten, für Europa aufbewahren zu können, denn er sah sehr wohl ein, daß solche Nachrichten für die Künste, den Ackerbau und den Handel sehr nützlich werden könnten. Unterstützt wurde er in seinen Arbeiten ohnedies durch Arnold Syen und Johann Commelyn, zwei berühmte holländische Botaniker, und vom Jahre 1678 an bis zum Jahre 1703 machten verschiedene Buchhändler die Untersuchungen derselben in 12 Foliobänden bekannt, wodurch wir besonders über die heilsamsten Arzneien und die wichtigsten Gewürze, wie den Ingwer, das Piment, die Ananas, die Bananen rc. belehrt wurden. Bei allen dem wissen wir bis jetzt noch nicht, wo und wann dieser verdiente Mann starb; man liest bloß in dem 12. Bande jenes Werkes eine kurze seinem Andenken gewidmete Nachricht, aber weiter nichts; es ist nur so viel wahrscheinlich, daß er vor dem Jahre 1703 starb und daß es zur Herausgabe seines Werks „Hortus malabaricus" eines Zeitraums von 15 Jahren bedurfte.

Dieser Van Rheede sprach zuerst von den Basellen: so nannten nämlich diese jetzt hinreichend bekannten Gewächse die Einwohner auf der Küste Malabar, welche sie gekocht auf ähnliche Weise wie wir den Kohl verspeiseten. Diese Benennung soll so viel wie Nachtschatten bedeuten. Im Jahre 1688 lehrte Van Rheede die weiße Baselle (Basella alba L.) kennen, welche sich durch ovale, wellenförmige Blätter und einfache die Blätter überragende Blüthenstiele auszeichnet. Es ist eine zweijährige Pflanze mit weißen Blumen, die ursprünglich in China und auf Amboina wächst. Nach Plukenet wurde sie 1688 in England eingeführt. Sie wird noch jetzt, so wie die Basella rubra, in einigen, besonders botanischen Gärten in Europa unterhalten. Letztere Art ist bloß eine jährige Pflanze mit flachen Blättern, einfachen Blattstielen, einem dünnen windenden saftigen Stengel und kleinen weiß und rothen kugeligen Blumen, die in Ostindien und Japan wild wächst und 1731 zuerst nach Europa gelangte. Diese beiden Arten galten lange Zeit allein für die verspeisbaren. Außerdem unterschied man aber noch: 3) B. lucida L., 1802 aus Ostindien eingeführt und durch den Geruch nach Basilikum ausgezeichnet; 4) B. cordifolia Lam., auch um diese Zeit aus Ostindien zu uns gekommen mit sehr fleischigen großen dicken Blättern; 5) B. tuberosa Humb. B. K., in Neu-Granada einheimisch und in unsern Gärten erst seit 1824 bekannt; 6) B. marginata H. B. K., eine ausdauernde Pflanze aus Quito mit roth gerandeten Blättern, ebenfalls 1824 zu uns gelangt; 7) B. obovata H. B. K., ebenfalls in Quito einheimisch und von der vorigen wenig verschieden; 8) B. japonica Burm., 1814 aus China eingeführt und 9) B. ramosa Jacq., deren Vaterland unbekannt ist.

Den rothen Saft der Früchte der Basellen haben wir dazu benutzt, um ihn aufgelöst in die Gefäße von weißen Blüthen, wie in die der Pancratien, Crinum, Lilien, aufsteigen zu lassen, indem diese Gefäße dadurch rosenroth gefärbt werden; auch könnte man ihn zur Färbung des Weins benutzen, wie dies zu Bordeaux mit den Beeren der Phytolacca decandra geschehen soll, da er eben so unschädlich sein mag. Sonst dient sowohl die rothe als die weiße Baselle als Spinat, indem man die Blätter im vollen Sommer abschneidet. Die Samen säet man gewöhnlich im März unter Glas und pflanzt sie, nachdem die Fröste vorüber sind, ins Freie gegen Mittag an eine Mauer, auch gibt man ihnen eine

Stütze, an welcher sie heraufklimmen können. Indessen säet man in Lüttich diese Samen auch unmittelbar ins Land, wartet aber dazu den Anfang des Mai ab; man legt dann die Samen in Reihen und steckt Reiser an dieselben, auf ähnliche Weise wie an Erbsen.

Im Jahre 1839 führte der Capitain Geoffroy aus China Samen einer Baselle mit sehr großen Blättern ein, von welchen Hr. Reynier, Director der Pflanzschule zu Avignon, reife Samen gewann und sie dadurch für unsere Kulturen erhielt. Diese chinesische Baselle gibt einen vortrefflichen Spinat, der auch bei der heißen Witterung im Juli und August, wo der gewöhnliche Spinat fehlt, reichlich trägt; sie bleibt niedrig und erhebt sich nicht über $1\frac{1}{2}$ Fuß. Ihr Stengel ist fingerdick und sehr fleischig. Die Blätter sind sehr groß, liegen sehr dicht an einander und stehen auf kurzen gehäuften Aesten. Wir haben Blätter gezogen, welche 12 Centimeter breit und eben so lang waren, denn sie sind im Umfange kreisrund, ganz und ein wenig kappenförmig. Wir glauben hierin die Basella cordifolia von Lamarck zu erblicken; da wir indessen die Blüthen nicht gesehen haben, so können wir uns nicht mit Bestimmtheit hierüber erklären.

Die Erziehung dieser Pflanze ist sehr leicht; wir geben ihr einen lockern und gedüngten Boden, säen sie sogleich an Ort und Stelle, so daß die Pflanzen 1 Fuß weit von einander in Verband zu stehen kommen und geben ihnen keine Stützen, da diese Art Baselle derselben nicht bedarf; denn ihre Stengel wachsen immer gerade und sind stark genug. Die Aussaat geschieht im Mai, wenn man nichts mehr von Frösten zu besorgen hat; im Sommer werden die Pflanzen behackt. Die Blätter fängt man an im Juli und August abzunehmen und kann darauf damit bis zum Herbst fortfahren. Blüthen haben wir freilich in Belgien noch nicht davon gesehen, sondern der Same davon wird jährlich aufs neue frisch bezogen. Sonst empfiehlt sich diese chinesische Baselle durch einen reichlichen Ertrag an Blättern und durch einen saftigen, köstlichen Geschmack. Es bedarf auch bei dem Anbau dieser Baselle weit weniger Blätter und folglich weit weniger Zeit zur Bereitung eines Gerichts, was nicht immer ohne Vortheil ist; die abgeschnittenen Blätter lassen sich auch wie Portulack benutzen; mit einem Worte, wir können diese vortreffliche Baselle in jeder Hinsicht empfehlen.

Neue Arten von Zierpflanzen.

Angelonia grandiflora Morr. Nach den neuesten botanischen Werken sind nicht mehr als 7 Arten Angelonia bis jetzt beschrieben worden, allein diese Annahme rührt bloß daher, weil die letzten Sammler, selbst Hr. Walpers, die Abhandlung des Prof. Kickx über diese Gattung, welche er 1839 im Bull. de l'Acad. de Bruxelles T. VI. 557. bekannt machte, übersehen haben. Dieser beschreibt daselbst nämlich noch eine A. pilosella und eine A. Leandri, wovon die erste, auf Cuba einheimisch, im botanischen Garten zu Gent, letztere, deren Samen der Pater Leandro de Sacramento aus Brasilien sendete, im botanischen Garten zu Brüssel blühete. Um diese Zeit führten auch die auf Kosten der belgischen Regierung in Brasilien reisenden Naturforscher eine neue Art von daher ein, welche sich der A. Gardneri nähert, sich aber schon dadurch unterscheidet, daß ihre Blüthen nicht einzeln, sondern paarweise aus den Blattwinkeln entspringen. Sie hat den Namen A. grandiflora erhalten, unter welchem sie auch Morren im Journal d'horticulture beschreibt.

Amaryllis unguiculata Mart. Hr. Verschaffelt erhielt diese Amaryllis direkt von St. Catharine in Brasilien durch seinen Sammler Hrn. De Vos; doch ist unbekannt, ob ihre Zwiebeln zu St. Catharine gesammelt wurden. In England scheint sie sich noch nicht zu befinden; ihre Kultur ist übrigens dieselbe wie die von andern Arten dieser Gattung. Die Blüthen kommen paarweise aus einer Scheide; da sie aber grün gefärbt sind, nehmen sie sich nicht besonders aus.

Stanhopea velata Morr. Diese herrliche Art wurde in der Sommer-Ausstellung zu Gent 1847 von Hrn. Häyman, einem Gartenfreunde zu Courtrai, vorgezeigt. Das Vaterland derselben ist nicht näher bekannt; da indessen alle Stanhopeen in den Wäldern von Südamerika zu Hause sind, so wird man ohne Zweifel auch diese darin zu suchen haben. Die Blüthe ist ungemein ansehnlich, der weißliche Kelch gelb und rosa schattirt und mit braunen Flecken besetzt und die Befruchtungssäule schön purpurn punktirt.

Neue Varietäten und Hybriden.

Gladiolus floribundus var. Comtesse Cogham ist eine durch Kreuzung des Gl. floribundus und ramosus von Hrn. Rosseels zu Löwen gewonnene Hybride.

Gladiolus Delbarianus ist voriger Hybride ähnlich, doch sind ihre Blüthen ansehnlicher und ziemlich hochroth gefärbt, so daß wenn jene Hybride sich durch Sanftheit auszeichnet, die von Hrn. Delbare zu Gent gezogene durch ihr Feuer hervorsticht.

Tigridia pavonio-conchiflora ist dieselbe Hybride, die Paxton T. conchiflora Watkinsoni nennt. Sie wurde zu Whitfield bei Manchester von Hrn. Horsfield erzeugt, indem er T. conchiflora mit dem Pollen von T. pavonia befruchtete.

Potentilla Macnabiana ist nach Paxton eine Hybride durch Befruchtung der P. atrosanguinea mit dem Pollen von P. leucochroa entsprungen und nach ihrem Erzieher im botanischen Garten zu Dublin so benannt. Andere lassen sie durch Befruchtung der P. insignis mit P. atrosanguinea hervorgehen und schreiben ihre Erzeugung Herrn Menzies zu Halifax zu.

Fuchsia macrostemma var. Ludovici, eine Hybride, deren Ursprung nicht näher bekannt ist; sie befindet sich im Besitz von Herrn Verschaffelt; es ist eine kräftige Pflanze mit herabhängenden, paarweise aus den Blattachseln entspringenden großen Blüthen, ihr Kelch ist weiß, nach oben zu röthlich und an der Spitze etwas grün, die Blume schön rosa.

Phlox. Hr. Rodigas zu St. Trond, der glücklichste Erzieher neuer Varietäten und Hybriden der Gattung Phlox, fährt noch immer fort, die Gartenliebhaber mit neuen Produkten dieser Art zu erfreuen. Einige seiner schönsten neuern Erzeugnisse findet man im Journal d'horticulture de Gand abgebildet.

Literatur.

Die Meßkunst für Landleute, Gärtner und Bauhandwerker vermittelst zweier einfacher Instrumente, welche nur die Anfangsgründe des Rechnens voraussetzen. Von Dr. Elard Romershausen. Mit 49 Abbildungen auf 3 Tafeln. Halle, 1847. Druck und Verlag von Eduard Heynemann. VI. und 74 S. in 8.

Wir finden diese kleine Schrift sehr zweckmäßig und belehrend für diejenigen Gärtner und Gartenbesitzer, ja für alle Grundeigenthümer abgefaßt, welche sich durch eigene Vermessung über den Umfang ihrer Ländereien unterrichten wollen. Vorausgeschickt werden die zu solchen Vermessungen erforderlichen arithmetischen und geometrischen Vorkenntnisse und insbesondere eine faßliche Belehrung über die Berechnung des Flächeninhalts der Grundstücke; dann folgt die Angabe des Verfahrens bei der Feldmessung selbst und die Beschreibung des dazu nöthigen Apparats. Weiterhin ist vom Nivelliren oder Wasserwägen und endlich von der Messung der Körper die Rede. Als nöthige Meßinstrumente werden empfohlen: ein Spiegeldiopter, ein Spiegelniveau und eine zu diesen Instrumenten passende Stativvorrichtung, die bei Hrn. Dr. Romershausen in Halle käuflich zu haben sind.

Verlag und Druck von **August Stenger.** In Commission der **Müller**'schen Buchhandlung in Erfurt.

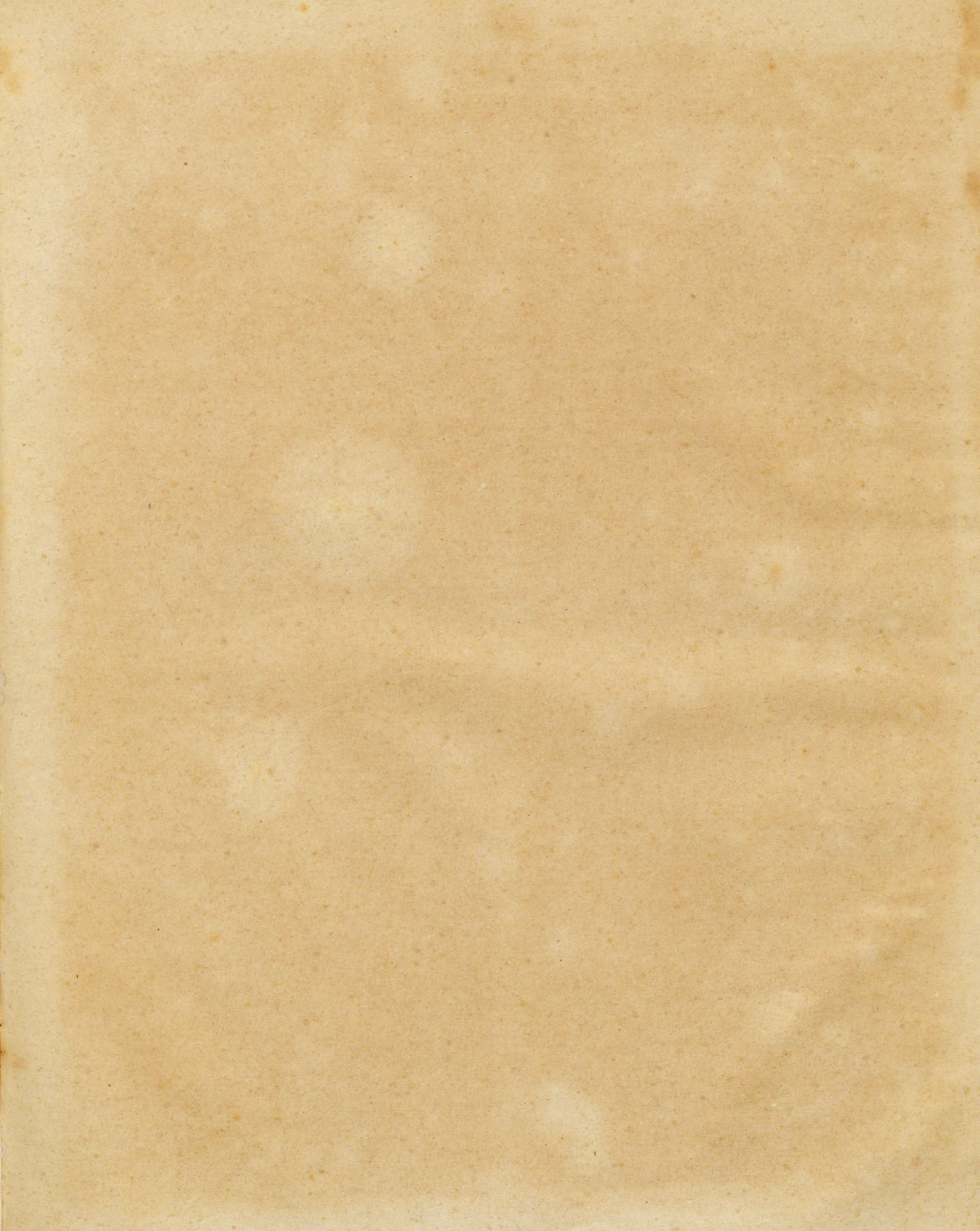
(Hierbei ein Samen-Verzeichniß von Friedrich Pabst in Ilversgehofen.)

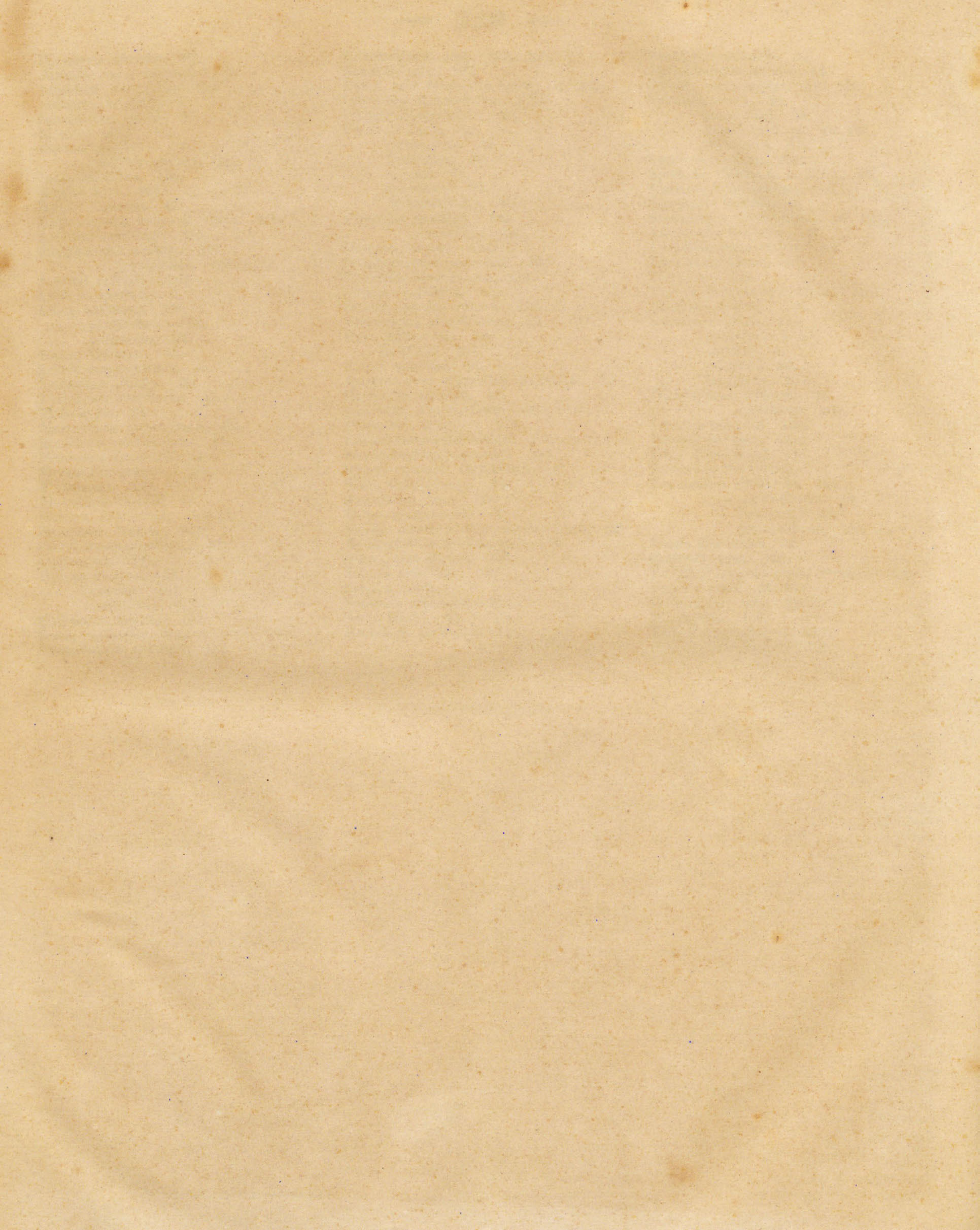
Register über den sechsten Jahrgang.

I. Aufsätze und Notizen.

II. Autoren, von welchen Aufsätze vorkommen.

III. Pflanzen, welche beschrieben werden.





Rara

